6 720 642 015 (03/2010) DE/AT

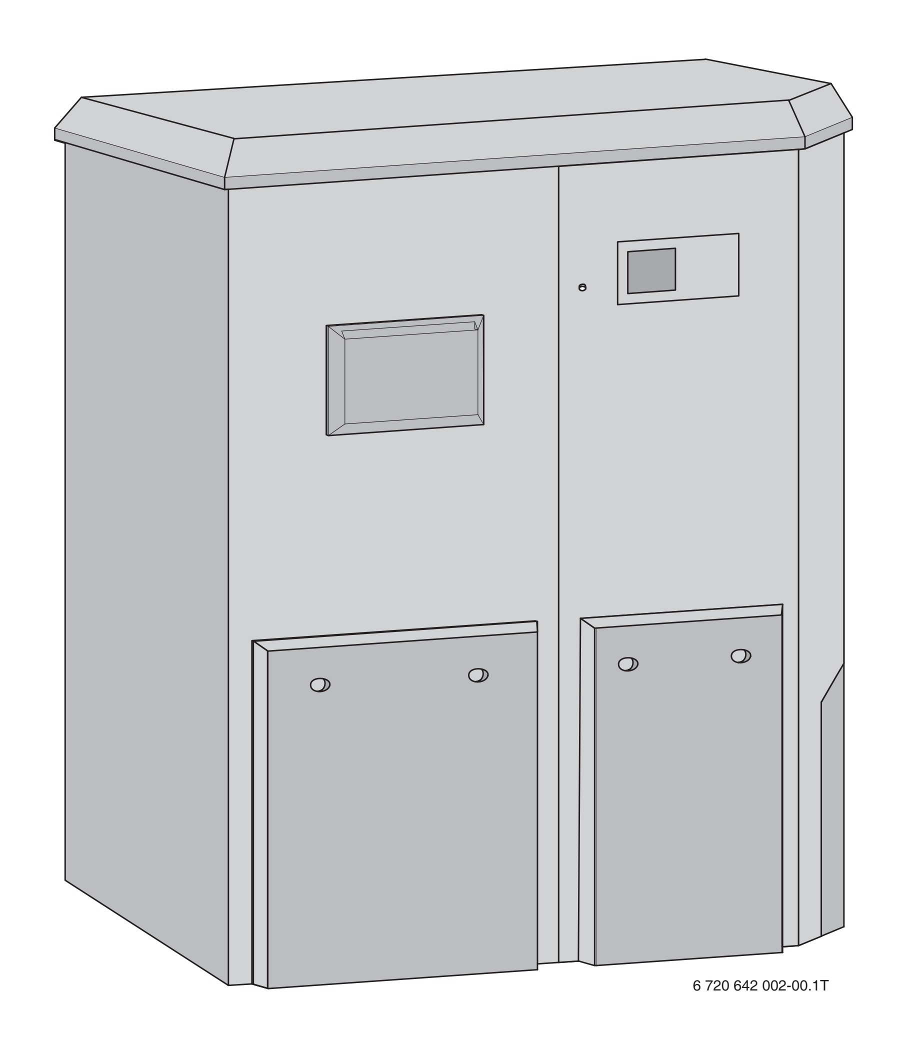
Sieger Heizsysteme GmbH
D-57072 Siegen
Telefon +49 (271) 2343-0
e-mail: info@sieger.net



Montage- und Wartungsanleitung für den Fachmann

Pellet-Heizkessel

FBP 26-15, FBP 26-25, FBP 26-32



6 720 642 002-00.1T

Bitte aufbewahren.

Inhaltsverzeichnis

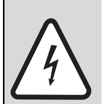
1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.



Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Gefahr bei Abgasgeruch

- Heizkessel ausschalten.
- Fenster und Türen öffnen.
- Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Aufstellung, Betrieb

- Der Heizkessel darf nur durch einen geschulten und zertifizierten Fachbetrieb aufgestellt werden.
- Heizkessel immer mit ausreichender Heizwasserfüllung und korrektem Anlagendruck betreiben.
- Sicherheitsventile keinesfalls verschließen, um Überdruckschäden zu vermeiden.
  Während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Heizwasserkreises und der Warmwasserverrohrung austreten.
- Abgasführende Teile nicht ändern.
- Normgerechte Pellets verwenden (→ Kapitel 2.9, Seite 9).
- Heizkesselöffnungen (Türen, Wartungsdeckel, Befüllöffnungen) während des Betriebs immer verschlossen halten.
- Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- Sicherstellen, dass dem Aufstellraum keine Verbrennungsluft durch mechanische Luftfördereinrichtungen (z.B. Dunstabzugshauben, Wäschetrockner, Zentralstaubsauger) entzogen wird.
- Asche nur in nicht brennbare Behälter mit Deckel füllen.

Lebensgefahr durch elektrischen Strom

- Vor Öffnen des Heizkessels:
  Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Elektrischen Anschluss nur durch eine Fachkraft ausführen lassen. Anschlussplan beachten.

Inspektion und Wartung

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Anlage verantwortlich (Bundes-Immissionsschutzgesetz).

- Inbetriebnahme und Wartung dieses Pellet-Heizkessels dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.
- **Empfehlung:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem von Sieger geschulten und zertifizierten Fachbetrieb abschließen und den Heizkessel jährlich warten lassen.
- Sicherheitshinweise im Kapitel Wartung beachten!
- Nur Originalersatzteile verwenden!

Explosive und leicht entflammbare Materialien

- Leicht entflammbare Materialien (Papier, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Heizkessels verwenden oder lagern.

Verbrennungs-/Raumluft

- Verbrennungs-/Raumluft frei von aggressiven Stoffen halten (z.B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.

Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen:

- Sicherstellen, dass Kinder den Heizkessel nicht unbeaufsichtigt bedienen können oder in der Nähe spielen.
- Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die den Heizkessel sachgerecht bedienen können.

Einweisung des Kunden

- Kunden über Wirkungsweise des Heizkessels informieren und in die Bedienung einweisen.
- Kunden darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzung vornehmen darf.

2 Angaben zum Heizkessel

2.1 Typenübersicht

Die vorliegende Anleitung umfasst folgende Typen:

- FBP 26-15, FBP 26-25, FBP 26-32
  - Heizkessel zur Pellet-Verbrennung
  - Vollautomatische Befüllung des Vorratsbehälters mit Pellets über ein Vakuum-Saugsystem aus einem Pelletlager oder einem Pelletsilo
  - Max. Heizleistung: 15 kW, 25 kW, 32 kW.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Heizkessel darf nur zur Erwärmung von Heizwasser und zur indirekten Warmwasserbereitung eingesetzt werden.

2.3 CE-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Titelseite dieser Anleitung.

2.4 Heizkesselaufbau

Der Heizkessel besteht aus einem Kesselkörper mit Ober- und Unterteil sowie einem Vorratsbehälter für Pellets.

Kesselkörper:

- Oberteil:
  - integrierter Wärmetauscher mit automatischer Reinigungsfunktion für optimale Wärmeübertragung an das Heizwasser)
  - Drehzahlgeregeltes Abgasgebläse am oberen Kesselende.
- Unterteil:
  - Feuerraum mit integriertem Edelstahlbrenner und Brennerrost
  - Öffnungen für die Aufnahme der Aggregate
  - Heißluftgebläse
  - Primär- und Sekundärluftkanal mit Sekundärluftgebläse
  - Brennerreinigungs- und Förderschneckenmotor
  - Integrierter Aschekasten.

Vorratsbehälter:

- Förderschnecke für die Beförderung der Pellets in den Feuerraum
- Bedienfeld für die Brennersteuerung
- Saugsystem zur Pelletaustragung
- Saugturbine.

2.5 Lieferumfang

Der Heizkessel ist bei der Anlieferung auf einer Einwegpalette verschraubt.

▶ Lieferumfang auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.

- Vormontierter Kesselkörper (Ober- und Unterteil)
- Vorratsbehälter
  - Förderschneckenmotor (vormontiert)
  - Saugturbine (vormontiert)
  - Heißluftgebläse (mit Kabelbindern unter dem Vorratsbehälter befestigt)
  - Brennerreinigungsmotor (mit Kabelbindern unter dem Vorratsbehälter befestigt)
  - Primär- und Sekundärluftkanal mit Sekundärluftgebläse und Luftmassensensoren (im Vorratsbehälter)
  - Montagesatz (im Vorratsbehälter)
  - Bedienfeld (vormontiert; nicht beim FBP 26-15).
- Kartoneinheit:
  - Wärmedämmung, bestehend aus einer Isolierung für den Kesselkörper und zwei Deckelisoliermatten
  - Verkleidungsteile.

▶ Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen.

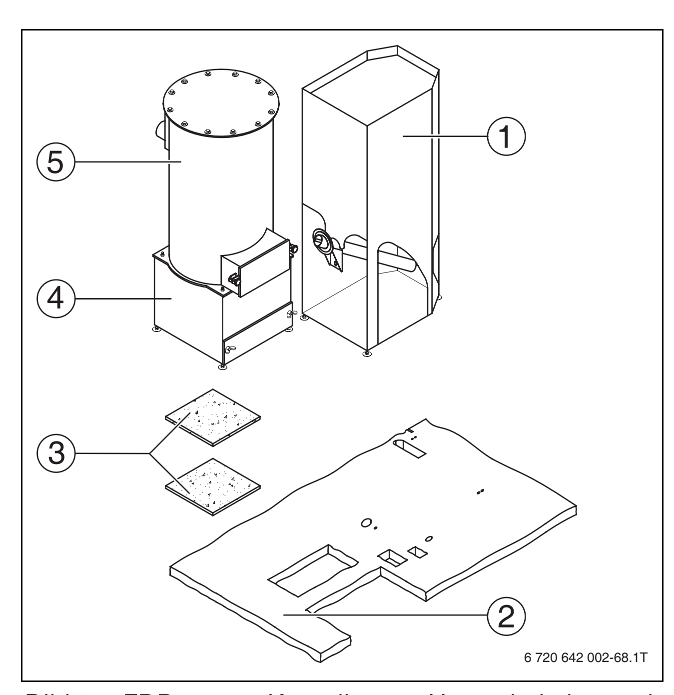


Bild 1 FBP 26-15: Kesselkörper, Vorratsbehälter und Kesselisolierung

1 Vorratsbehälter
2 Isolierung für den Kesselkörper
3 Deckelisoliermatten
4 Unterteil des Kesselkörpers
5 Oberteil des Kesselkörpers

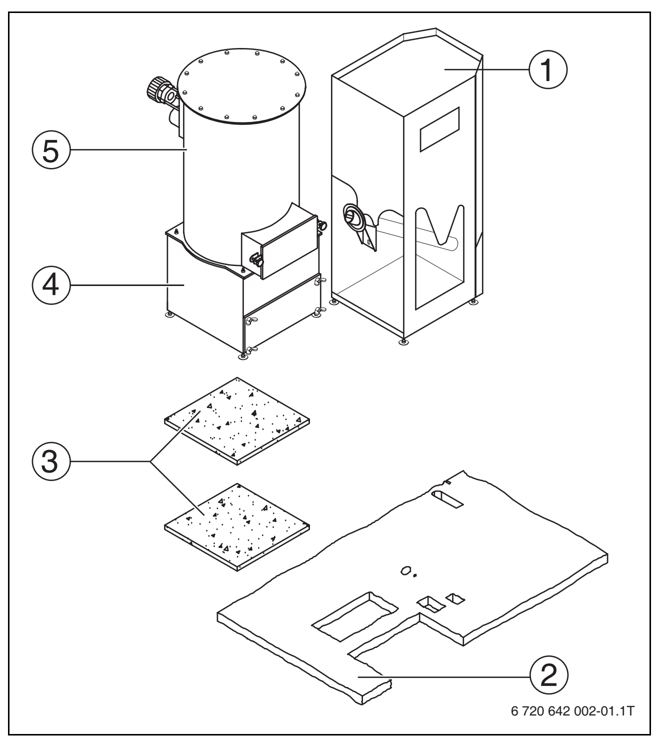


Bild 2 FBP 26-25, FBP 26-32: Kesselkörper, Vorratsbehälter und Kesselisolierung

1 Vorratsbehälter
2 Isolierung für den Kesselkörper
3 Deckelisoliermatten
4 Unterteil des Kesselkörpers
5 Oberteil des Kesselkörpers

Montagesatz

Heizkesseltyp	FBP 26-15	FBP 26-25	FBP 26-32
Bohrschraube 3,5 x 13 mm	23	24	24
Senkkopfschraube 3,5 x 9 TX	7	-	-
Flachkopfschraube 3,5 x 13 mm	2	2	2
Zahnscheibe	5	5	5
Spannbride	1	1	1
5 Spannfedern, 1 Warmwasserfühler, 3 Schlauchklemmen	1 Set	1 Set	1 Set

Tab. 2 Montagesatz

2.6 Ausstattung

- Kesselkörper, bestehend aus Ober- und Unterteil zur leichten Einbringung in den Aufstellraum
- Vorratsbehälter mit 34 kg (FBP 26-15), 67 kg (FBP 26-25) oder 134 kg (FBP 26-32) Pelletvolumen
- Rundumverkleidung aus Stahlblech
- Mikroprozessorregelung mit LCD-Grafikbildschirm für eine menügeführte Brennersteuerung und zur Anzeige von Betriebsparametern, Statusanzeigen und Störmeldungen
- Programme für Puffer- und Speicherladung (inkl. Warmwasserfühler)
- Mikroprozessorgesteuerte vollautomatische Brennstoffzufuhr
- Pelletverbrennung mit drehzahlgeregeltem Abgasgebläse, Luftmassensensoren und Lambdasonde
- Brennersystem aus hitzebeständigem Edelstahl
- Hitzebeständiger Röhrenwärmetauscher
- Vollautomatische Reinigung des Wärmetauschers und des Brennerrosts
- Aschekasten, inklusive Ascheverdichtung für bis zu 2 Tonnen verbrannter Pellets (abhängig von der Brennstoffqualität und der Betriebsweise)
- Saugsystem mit Zyklonabscheider, Klappensensor und Hochleistungssaugturbine für eine mikroprozessorgesteuerte Pelletaustragung
- Wärmedämmung für niedrige Strahlungsverluste
- Wasserfreier Rückbrandschutz

Empfehlung: Für lange Brennerlaufzeiten, zur Reduzierung der Start-Stop-Emission und zur Reduzierung des Wartungsaufwandes:

▶ Heizkessel mit Pufferspeicher, Thermosiphon-Pufferspeicher oder Kombispeicher ausstatten.



Wenn die Heizlast weniger als 50 % der Nennleistung des Heizkessel beträgt, muss der Heizkessel mit einem Pufferspeicher, Thermosiphon-Pufferspeicher oder einem Kombispeicher ausgestattet werden. In der Praxis haben sich Puffergrößen zwischen 40 und 75 Liter/kW erwiesen.
Beachten Sie die landesspezifischen Anforderungen für Pufferspeicher.

2.7 Typschild

Das Typschild befindet sich rechts am Vorratsbehälter.

Es enthält Angaben zum Kesseltyp und zu den technischen Kenngrößen.

2.8 Funktionsbeschreibung

Eine Hochleistungssaugturbine fördert die Pellets vom Pelletlager in den Vorratsbehälter des Heizkessels. Die am Boden des Vorratsbehälters montierte Saugturbine erzeugt einen Unterdruck im Förderschlauch des Systems, der die Pellets zunächst in den Zyklonabscheider und von dort in den Vorratsbehälter befördert.

Bei Wärmeanforderung wird der Zündvorgang eingeleitet. Der Brenner wird gereinigt, die Lambdasonde wird vorgeheizt und das Abgasgebläse wird mit einer definierten Drehzahl gestartet.

Eine Steigschnecke fördert die Pellets dosiert aus dem Vorratsbehälter in den Brenner. Die Fallstrecke nach der Steigschnecke dient der Rückbrandsicherung.

Die Zündung erfolgt mit Heißluft aus einem Heißluftgebläse. Sie gilt als erfolgreich, wenn innerhalb einer bestimmten Zeit der Restsauerstoffgehalt an der Lambdasonde einen definierten Wert erreicht.

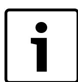
Anschließend werden schrittweise die festgelegten Luftwerte für Primär- und Sekundärluft angesteuert. Die Luftmassensensoren überwachen die Werte.

Die Kesselsteuerung passt die Leistung stufenweise an, um die Kesselsolltemperatur zu erreichen und konstant zu halten. Die Modulation beginnt 10 °C unterhalb der eingestellten Kesselsolltemperatur. Nach Erreichen der Kesselsolltemperatur arbeitet der Brenner mit der kleinsten eingestellten Brennerleistung weiter.

Die Ausbrandphase startet, sobald die Kesselsolltemperatur um 5 °C überschritten wird.

Das Abgasgebläse erzeugt den erforderlichen Unterdruck im Kesselkörper und fördert dadurch ausreichend Verbrennungsluft in den Feuerraum. Zudem werden die Abgase sicher über die Abgasanlage abgeführt.

2.9 Brennstoff



Bis zum Inkrafttreten der EN 14961-2 gelten die DINplus/ÖNORM M 7135.

Als Brennstoff dürfen ausschließlich Holzpellets nach EN 14961-2, Qualitätsklasse A1-6mm oder A2-6mm verwendet werden.

Bei Verwendung von Holzpellets der Qualitätsklasse A2-6mm können sich die Reinigungsintervalle erhöhen.

Holzpellets sind kleine zylindrische Presslinge aus naturbelassenem Holz, vorwiegend aus Säge- und Hobelspänen.

Die feinkörnigen Holzreste werden ohne Zugabe von Bindemitteln unter hohem Druck verdichtet und pelletiert, d.h. in zylindrische Form gepresst.

Presshilfsstoffe wie Leim oder Kunststoffe dürfen nicht verwendet werden.



Holzpellets zerfallen durch mechanische Belastung und können bei langer Lagerdauer biologisch abgebaut werden.

Holzpellets werden in Säcken von 5 bis 25 kg, in Großkartonagen bis 1000 kg auf Paletten oder lose per Pellettankwagen angeboten und geliefert.

Anforderung	Einheit	EN 14961-2 (A1-6mm/A2-6mm)
Durchmesser	mm	6
Länge	mm	3,15-40[1)]
Schüttgewicht	kg/m³	600
Wassergehalt	%	≤ 10,0
Aschegehalt (wasserfrei)	%	≤ 0,5
Heizwert	MJ/kg	≥ 16,5

Tab. 3 Anforderungen an die Pelletqualität (Auszug aus der EN 14961-2)

1) max. 5 % dürfen Längen bis 45 mm aufweisen.

2.10 Abmessungen und Anschlüsse

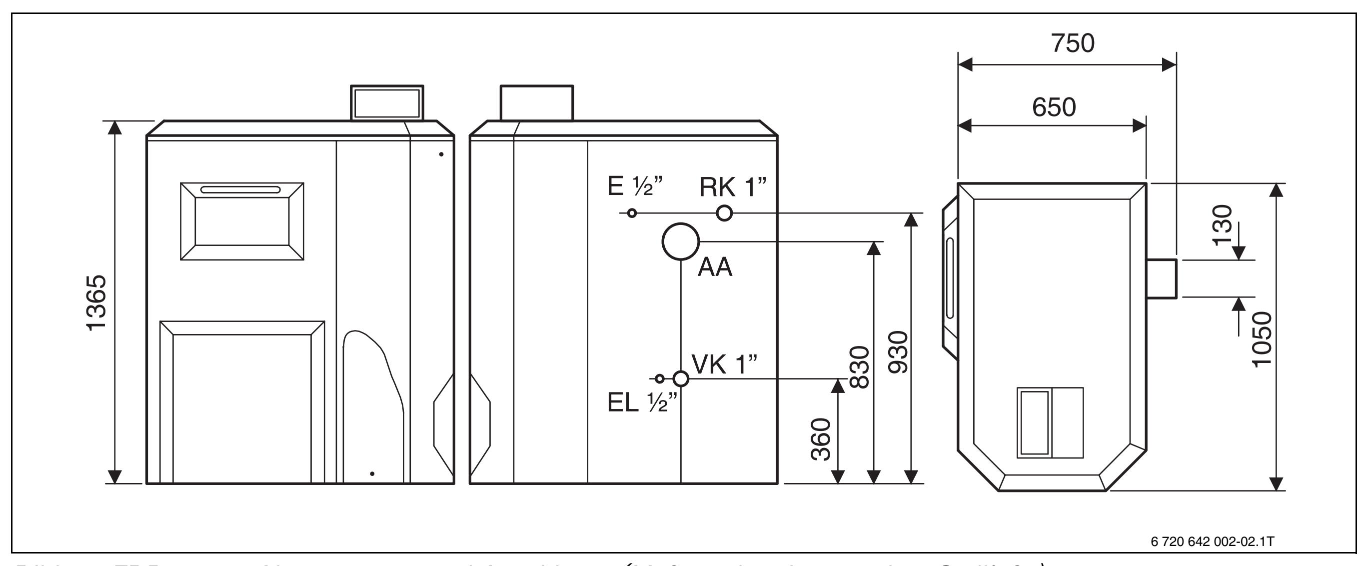


Bild 3 FBP 26-15: Abmessungen und Anschlüsse (Maßangaben in mm, ohne Stellfüße)

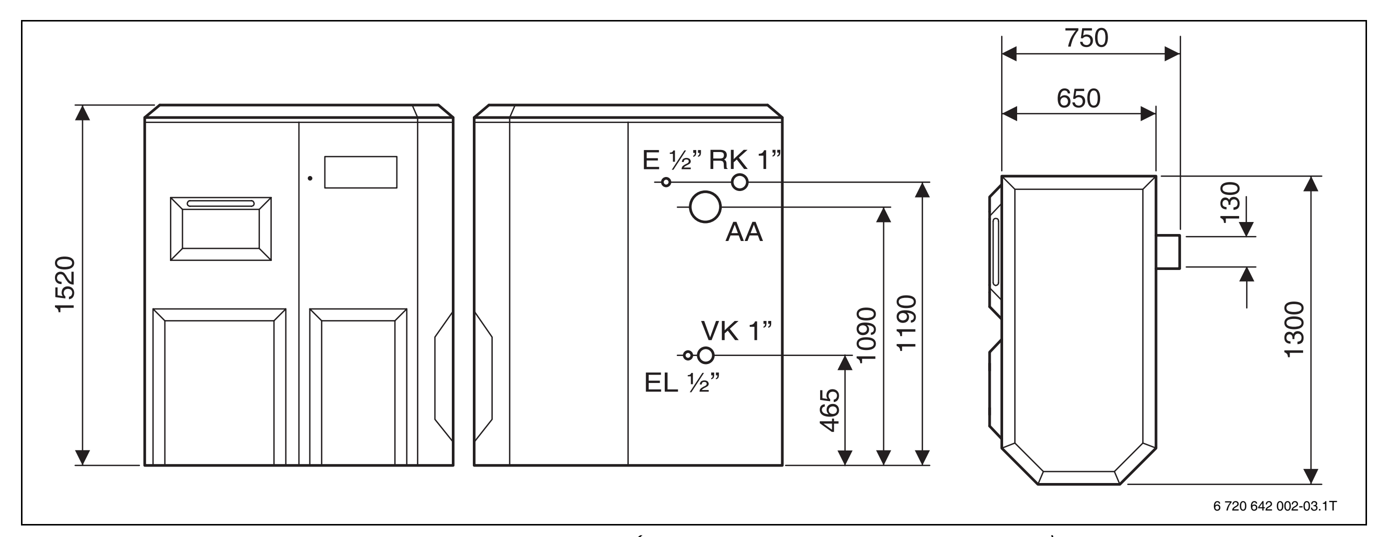


Bild 4 FBP 26-25: Abmessungen und Anschlüsse (Maßangaben in mm, ohne Stellfüße)

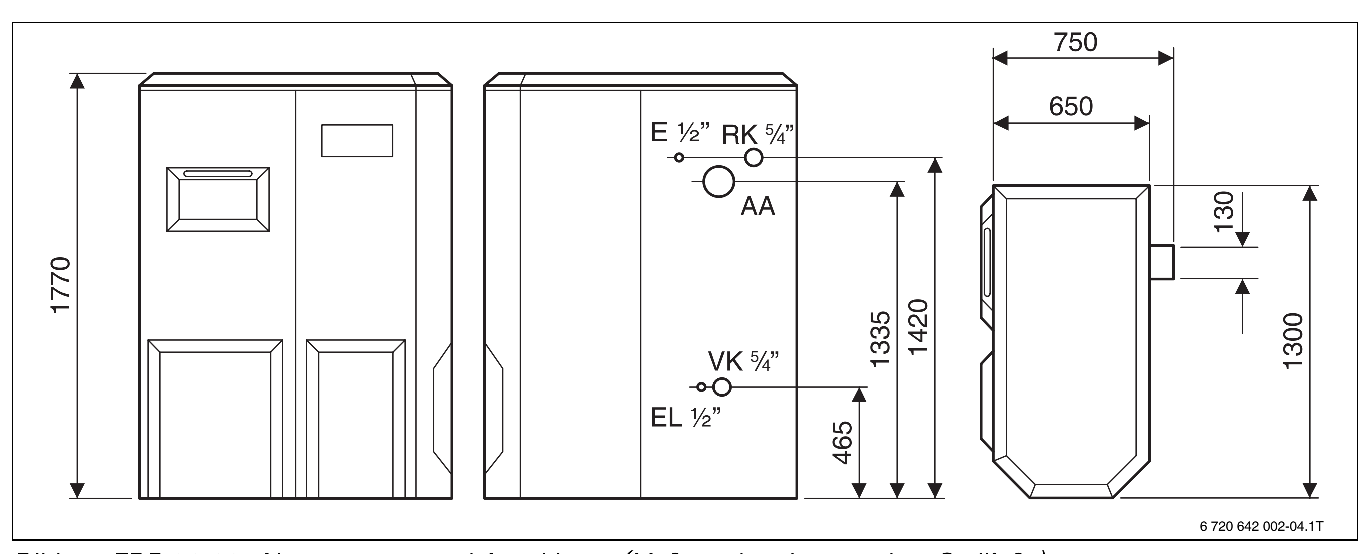


Bild 5 FBP 26-32: Abmessungen und Anschlüsse (Maßangaben in mm, ohne Stellfüße)

VK Vorlauf
RK Rücklauf
AA Abgasstutzen
E Entlüftung
EL Entleerung

2.11 Technische Daten

Pellet-Heizkessel	Einheit	FBP 26-15	FBP 26-25	FBP 26-32
Leistung				
max. Nennwärmeleistung	kW	14,5	25,0	32,0
min. Nennwärmeleistung	kW	4,1	6,7	8,3
Kesselwirkungsgrad bei maximaler Belastung	%	93,6	94,2	92,8
Kesselwirkungsgrad bei minimaler Belastung	%	96,3	93,8	95,8
Wasserseite				
Wasserinhalt	l	50	80	120
max. Kesseltemperatur	°C	90	90	90
min. Kesseleintrittstemperatur	°C	55	55	55
wasserseitiger Widerstand bei $\Delta T = 10$ K	mbar	37,8	131,7	103,2
wasserseitiger Widerstand bei $\Delta T = 20$ K	mbar	9,5	32,9	25,8
max. Betriebsdruck	bar	3	3	3
Abgaswerte				
max. Zugbedarf bei Nennleistung	mbar/Pa	0,1/10	0,1/10	0,1/10
Abgastemperatur bei max. Nennwärme-belastung	°C	94,4	119,3	92,6
Abgastemperatur bei min. Nennwärme-belastung	°C	50,1	63,9	57,5
Abgasmassenstrom bei max. Nennwärme-leistung	g/s	8,0	15,0	20,2
Abgasmassenstrom bei min. Nennwärme-leistung	g/s	1,9	5,5	5,8
CO_2 bei max. Nennwärmebelastung	Vol%	13,3	13,6	12,4
CO_2 bei min. Nennwärmebelastung	Vol%	7,8	9,3	9,4
Elektrische Leistungsaufnahme				
Standby (ca.)	W	20	20	20
Füllen - Saugturbine (ca.)	W	1600	1600	1600
Brennerreinigung (ca.)	W	65	65	65
Vorfüllen (ca.)	W	75	75	75
Zünden (ca.)	W	1020	1020	1020

Tab. 4 Technische Daten

Pellet-Heizkessel	Einheit	FBP 26-15	FBP 26-25	FBP 26-32
Allgemeines				
Brennstoff	-	Normgerechte Pellets (→ Kapitel 2.9)		
Kesselklasse nach EN 303-5	-	3	3	3
erforderliche Kaminausführung	-	feuchtigkeitsunempfindlich		
Aschekastenvolumen	l	6	23	23
Gesamtgewicht	kg	310	370	430
Elektrischer Anschluss	V AC/ Hz	230/50	230/50	230/50
Elektrische Absicherung	A	16	16	16
Umgebungstemperatur	°C	0 - 45	0 - 45	0 - 45
Feuchtigkeit (max.)	%	95	95	95
Lautstärke Betrieb	dB	35	35	35
Lautstärke Saugen	dB	67	67	67

Tab. 4 Technische Daten

3 Installation

3.1 Vorschriften

Die folgende Auswahl an Richtlinien und Vorschriften müssen eingehalten werden:

- Bestimmungen und Vorschriften des zuständigen Elektrizitätsversorgungsunternehmens
- Landesbauordnung
- Gewerbliche und feuerpolizeiliche Bestimmungen und Vorschriften
- **EnEG** (Gesetz zur Einsparung von Energie) mit den dazu erlassenen Verordnungen
- **EnEV** (Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden)
- Feuerungsverordnung des jeweiligen Landes
- **VDI 2035** (Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120 °C), Beuth-Verlag GmbH, Berlin
- **DIN-Normen**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin:
  - **DIN EN 12828** (Heizungssysteme in Gebäuden/Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen)
  - **DIN 4807**, Teil 2 (Ausdehnungsgefäße)
  - **DIN 18160** (Hausschornsteine; Anforderungen, Planung und Ausführung)
  - **DIN 4701** (Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden)
  - **DIN EN 13384** (Berechnung von Schornsteinabmessungen)

3.2 Wichtige Hinweise



Füllen Sie während der Installation das Montageprotokoll (→ Kapitel 8.2, Seite 70) aus.
Senden Sie nach Abschluss der Montagearbeiten eine Kopie des ausgefüllten Montageprotokolls an den Kundendienst und händigen Sie das Original dem Betreiber aus.

- ▶ Vor der Installation des Heizkessels eine Stellungnahme des Bezirksschornsteinfegers einholen.
- ▶ Stromanschluss von einem beim Elektrizitätsunternehmen eingetragenen Installateur vornehmen lassen.
- ▶ Geräteaufbau, -anschluss, Inbetriebnahme, Einstellung und Service ausschließlich von qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- ▶ Sicherheitsabdeckungen von rotierenden oder spannungsführenden Teilen nur nach erfolgter Netztrennung öffnen.

3.3 Anforderungen an den Aufstellraum

Der Aufstellraum und das Pelletlager müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechen.

- Der Heizkessel darf nicht in Wohnräumen, Werk- und Produktionsstätten sowie Hausarbeitsräumen aufgestellt werden.
- Der Aufstellraum muss frostsicher sein und den maßgeblichen Belüftungsanforderungen entsprechen.
- Der Aufstellraum sollte an eine Außenwand grenzen, um eine direkte Verbrennungsluftzufuhr zu gewährleisten.
  - Bei einem innenliegenden Aufstellraum muss eine Verbrennungsluftführung von der Außenmauer zum Aufstellraum montiert werden.
- Die Abgase müssen auf dem kürzesten Weg in den Schornstein geleitet werden (→ Kapitel 3.7, Seite 33).
- Der Heizkessel muss auf einem ebenen, feuerfesten und tragfähigen Boden (Beton, Estrich, Fliesenboden usw.) aufgestellt werden.
- Der Aufstellraum muss gegen unbefugtes Betreten, insbesondere durch Kinder, gesichert werden.
- Der Aufstellraum muss gegen das Eindringen von Kleintieren und Schädlingen gesichert werden.
- Die Umgebungstemperatur des Kessels darf 45 °C nicht überschreiten.
- Zur Vermeidung von Korrosion muss die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein.
  Besonders korrosionsfördernd sind Halogenkohlenwasserstoffe (z. B. Chlor, Fluor, Ammoniak). Diese sind in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen und verschiedenen Haushaltsreinigern sowie Waschmittel enthalten. Diese Stoffe dürfen auch nicht in Räumen gelagert oder verarbeitet werden, die im Luftverbund mit dem Aufstellraum stehen.
- Brennbare, leicht entflammbare Stoffe und Flüssigkeiten dürfen nicht in Kesselnähe gelagert werden.

3.4 Heizkesselmontage vor Ort



VORSICHT: Verletzungsgefahr durch Tragen von schweren Lasten!
- ▶ Anlagenteile stets mit mehreren Personen transportieren.
- ▶ Geeignete Hilfsmittel zur Einbringung der Anlagenteile verwenden.
- ▶ Anlagenteile vor Rutschen sichern.

Einige Montageschritte können nur mit Zubehörteilen ausgeführt werden, die sich bei der Lieferung im Vorratsbehälter befinden:

- Primär- und Sekundärluftkanal mit Luftmassensensoren
- Montagesatz
- Bedienfeld (nur FBP 26-15)

Um das Zubehör zu entnehmen:
- ▶ Bohrschrauben vom oberen Abdeckblech am Vorratsbehälter [1] lösen.
- ▶ Abdeckblech zur Seite stellen.

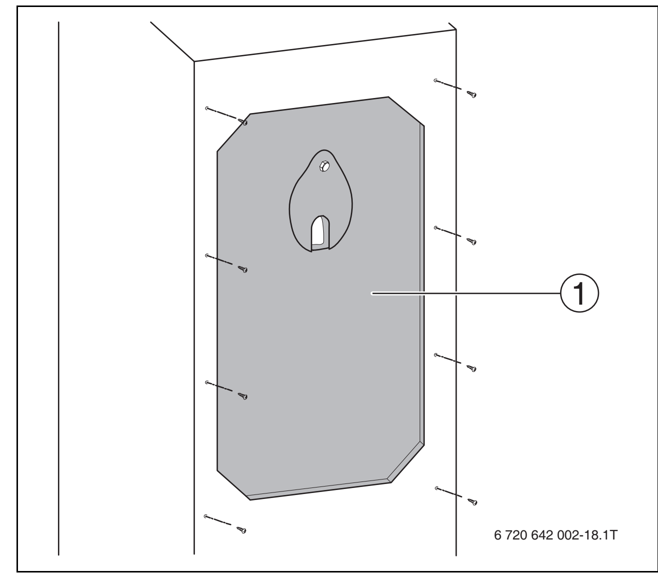


Bild 6 Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter demontieren

1 Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter

3.4.1 Kesselkörper demontieren

Bei räumlicher Enge kann der vormontierte Kesselkörper zum einfacheren Transport in den Aufstellraum demontiert werden.



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Demontage!
- ▶ Demontierte Anlagenteile so zur Seite stellen, dass sie nicht verschmutzt oder beschädigt werden.
- ▶ Für die Ablage der Anlagenteile Unterlaghölzer verwenden.

- ▶ Sterngriffe [3] an der Feuerraumtür [2] lösen.
- ▶ Feuerraumtür demontieren und zur Seite stellen.
- ▶ Schrauben M10 [1] lösen.

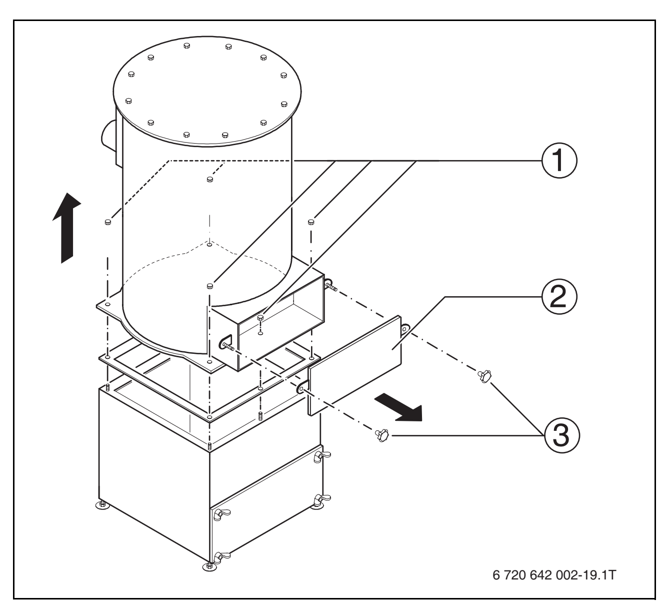


Bild 7 Kesselkörper demontieren

1 Schrauben M10
2 Feuerraumtür
3 Sterngriffe



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Demontage!
- ▶ Dichtung zwischen Kesseloberteil und Kesselunterteil nicht beschädigen.

- ▶ Kesseloberteil vorsichtig abheben.
- ▶ Kesseloberteil und Kesselunterteil einzeln in den Aufstellraum transportieren.

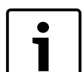


HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Montage!
- ▶ Beim Zusammenbau auf einen richtigen Sitz der Dichtung achten.

- ▶ Kesseloberteil auf das Kesselunterteil setzen und mit den Schrauben M10 befestigen.
- ▶ Feuerraumtür mit den Sterngriffen wieder montieren.

3.4.2 Kesselkörper ausrichten

Halten Sie für die Montage des Heizkessels die empfohlenen Wandabstände ein. Dadurch werden die weiteren Montage-, Wartungs- und Servicearbeiten vereinfacht.



Die Angaben in den Klammern sind Mindestabstände, die nicht unterschritten werden dürfen.

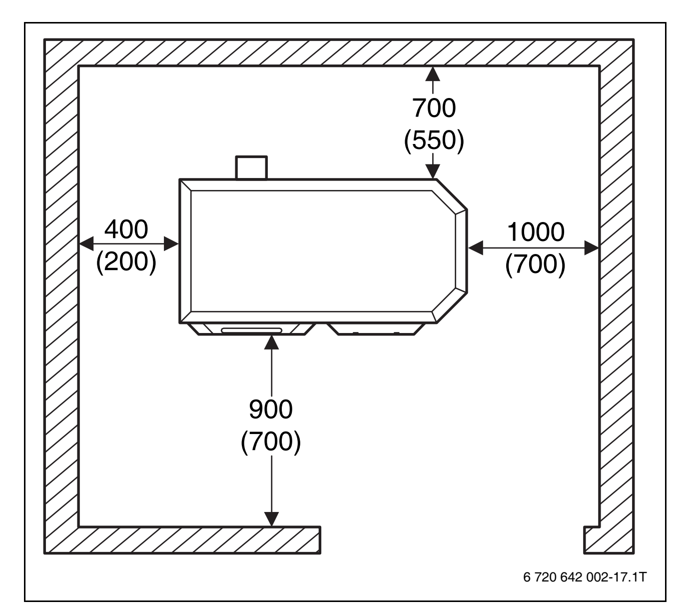


Bild 8 Mindestabstände im Aufstellraum (Maßangaben in mm)

- Kesselkörper mit den Stellfüßen [1] und einer Wasserwaage vertikal und horizontal ausrichten.
  Der Abstand zum Boden sollte ca. 20 mm betragen.

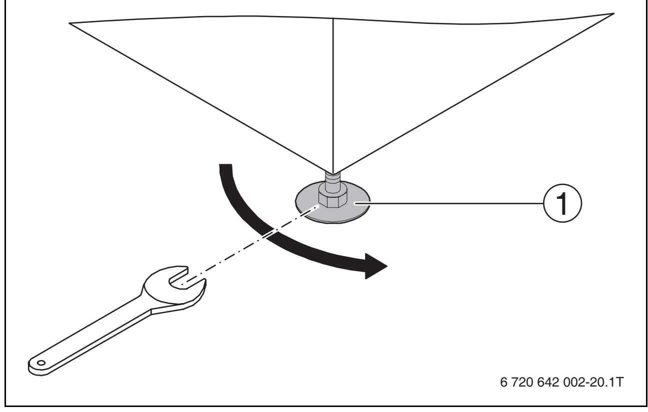


Bild 9 Kesselkörper ausrichten

1 Stellfuß

3.4.3 Isolierung für den Kesselkörper montieren



HINWEIS: Anlagenschaden durch heiße Anlagenteile!

Die Leitungsisolierung kann durch heiße Anlagenteile beschädigt werden.

- Alle Leitungen außerhalb der Isolierung für den Kesselkörper verlegen.

- Isolierung für den Kesselkörper auslegen.
- Isolierung, von hinten beginnend, straff um den Kesselkörper wickeln. Dabei Vor- und Rücklaufrohre sowie sämtliche Aggregate, Rohrdurchführungen und Tauchhülsen durch die vorgesehenen Öffnungen führen.



Wärmetauscherreinigungsmotor und Lambdasonde dürfen nicht von der Isolierung abgedeckt werden.

- Die freibleibende Isolierkaschierung im Bereich der Feuerraumtür und der Aschekammertür nach hinten umschlagen.
- Enden der Isolierung mit den Spannfedern [1] fixieren.

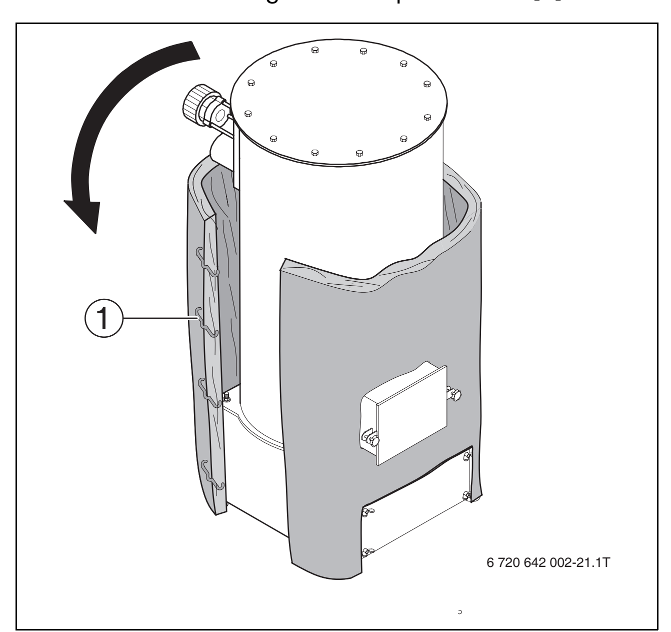


Bild 10 Isolierung für den Kesselkörper montieren

1 Spannfedern

3.4.4 Heißluftgebläse, Brennerreinigungsmotor und Luftkanäle montieren



Die Aggregate befinden sich im Vorratsbehälter oder sind mit Kabelbindern unter dem Vorratsbehälter befestigt.

- Vorratsbehälter rechts vom Kessel im Abstand von ca. 500 mm positionieren.

Heißluftgebläse montieren



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Montage!

Die Heizpatrone kann beschädigt werden, wenn die Flügelschraube zu fest angezogen wird.

- Flügelschraube nur handfest anziehen.

- Kabelbinder lösen.
- Heißluftgebläse [1] bis zum Anschlag in die Halterung [2] stecken.
- Flügelschraube [3] handfest anziehen.

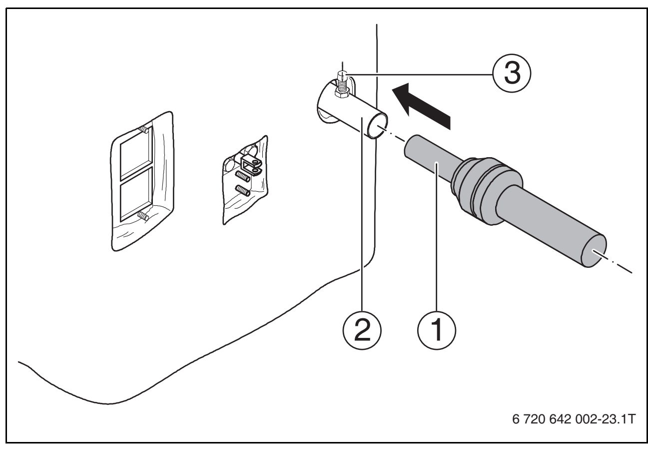


Bild 11 Heißluftgebläse montieren

1 Heißluftgebläse
2 Halterung
3 Flügelschraube

Brennerreinigungsmotor montieren

- Kabelbinder lösen und die Konsole mit dem Brennerreinigungsmotor entnehmen.
- Konsole auf die Gewindebolzen [1] schieben.

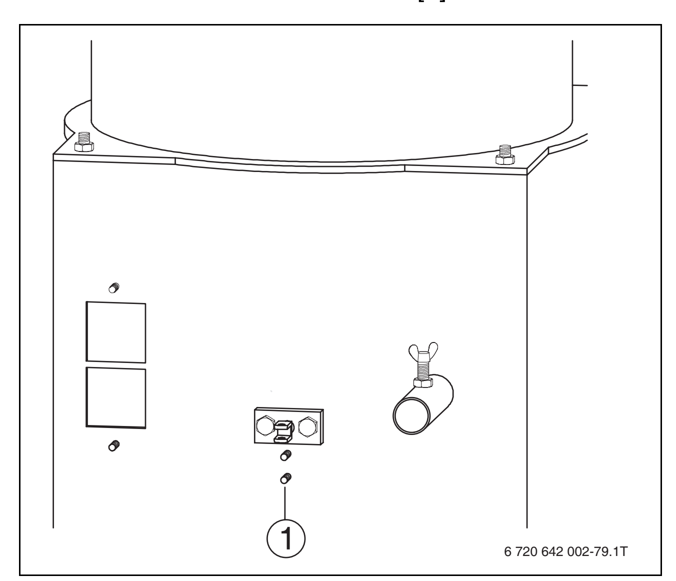


Bild 12 Position des Brennerreinigungsmotors am Heizkessel

1 Gewindebolzen für den Brennerreinigunsmotor

- Konsole mit jeweils einer Sechskantmutter M6 [3] und Beilagscheibe [2] an den Gewindebolzen [1] festschrauben.

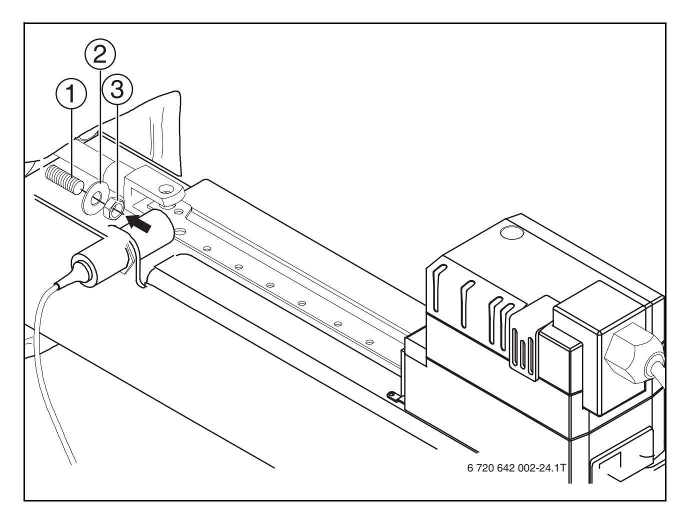


Bild 13 Brennerreinigungsmotor montieren

1 Gewindebolzen
2 Beilagscheibe
3 Sechskantmutter M6



Der Abstand zwischen dem Sensor und dem Zahngestänge muss 2-4 mm betragen. Andernfalls erkennt der Sensor nicht, ob der Brennerrost geschlossen ist.

- ▶ Zahngestänge [1] und Brennerreinigungsgestänge [3] mit einem Federklappbolzen [2] verbinden und mittig ausrichten.

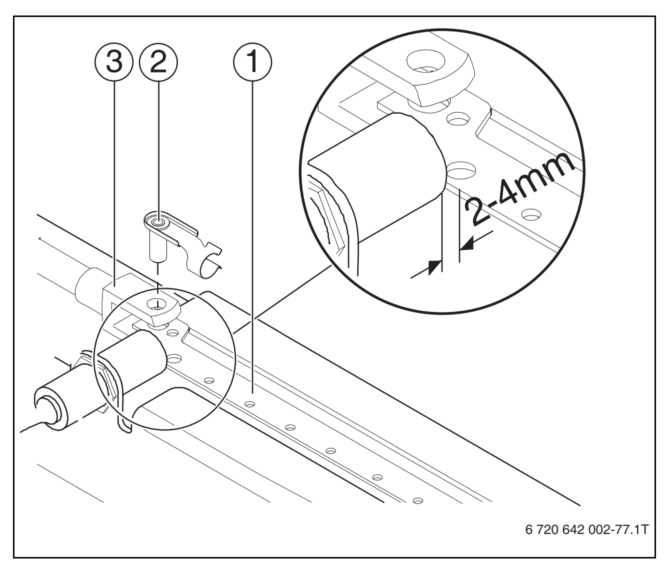


Bild 14 Zahngestänge mit Brennerreinigungsgestänge verbinden

1 Zahngestänge
2 Federklappbolzen
3 Brennerreinigungsgestänge

Brennerreinigungsantrieb prüfen



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Prüfung!

Wenn der Heizkessel während der Prüfung des Brennerreinigungsantriebes unter Spannung steht, kann das Getriebe geschädigt werden.

- ▶ Vor der Prüfung des Brennerreinigungsantriebes die Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Um die Leichtgängigkeit des Brennerreinigungsantriebes zu testen:

- ▶ Entriegelungsknopf [1] am Brennerreinigungsmotor [4] nach unten drücken und gedrückt halten.
- ▶ Zahngestänge [3] hinten am Brennerreinigungsmotor [4] vor- und zurückschieben.

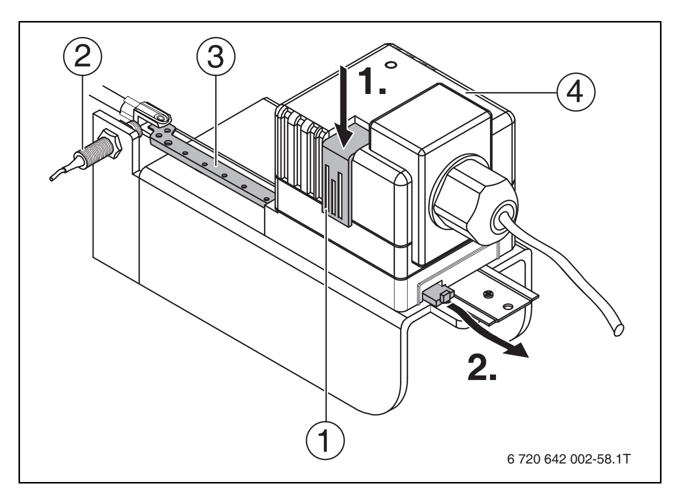


Bild 15 Leichtgängigkeit des Brennerreinigungsmotors prüfen

1 Entriegelungsknopf
2 Sensor
3 Zahngestänge
4 Brennerreinigungsmotor

Luftkanäle montieren

- Luftkanäle aus dem Vorratsbehälter entnehmen.
- Luftkanäle mit dem Sekundärluftgebläse nach oben auf die Gewindebolzen [1] ober- und unterhalb der Luftkanalöffnungen am Kessel schieben.

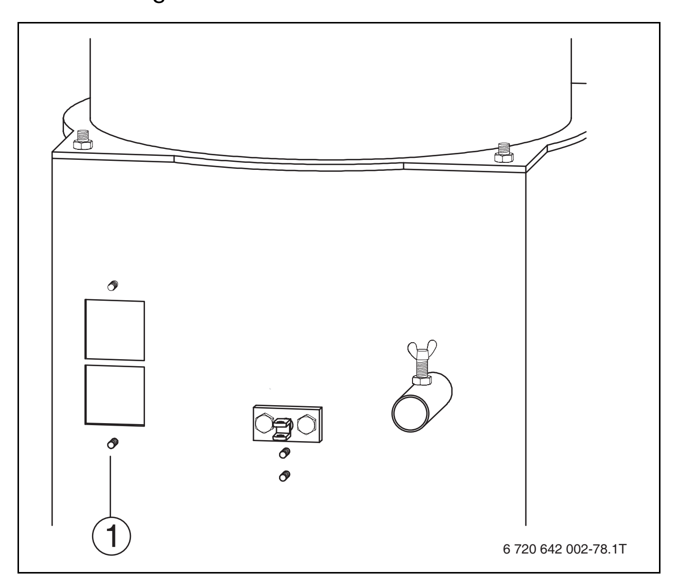


Bild 16 Position der Luftkanäle am Heizkessel

1 Gewindebolzen für die Luftkanäle

- Luftkanäle mit zwei Sechskantmuttern M6 und Beilagscheiben an den Gewindebolzen festschrauben.

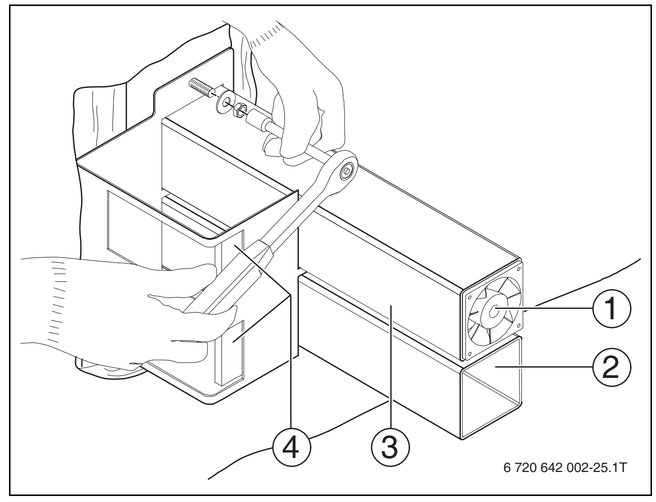


Bild 17 Luftkanäle montieren

1 Luftgebläse
2 Primärluftkanal
3 Sekundärluftkanal
4 Luftmassensensoren

Die beiden Luftmassensensoren [4] müssen mit der Steuerung verbunden werden. Um Verwechslungen zu vermeiden, sind die Stecker und die dazugehörigen Steckplätze farblich markiert.

- Stecker mit den farblich identisch markierten Steckplätzen verbinden.
- Sekundärluftgebläse mit dem freien Stecker des Sekundärluftmassensensors verbinden.

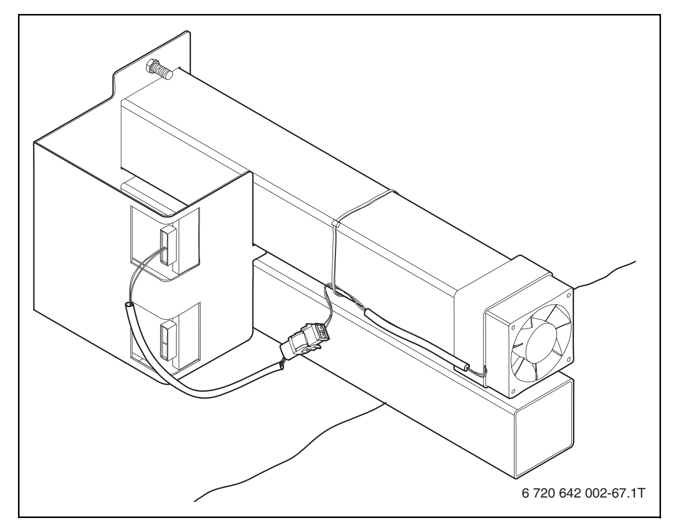


Bild 18 Sekundärluftgebläse mit Sekundärluftmassensensor verbinden

3.4.5 Kesselkörper mit dem Vorratsbehälter verbinden



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Montage!

- Elektrische Leitungen zu den Aggregaten mit Kabelbindern so fixieren, dass sie nicht beschädigt werden können.
- Keine Isolierungsteile zwischen Behälterflansch und Kesselöffnung einklemmen.



Leichtes Kippen des Vorratsbehälters zum Kessel hin erleichtert den Zusammenbau.

- Dichtung [3] am Förderschneckenrohr [2] des Vorratsbehälterflanschs [1] anbringen.

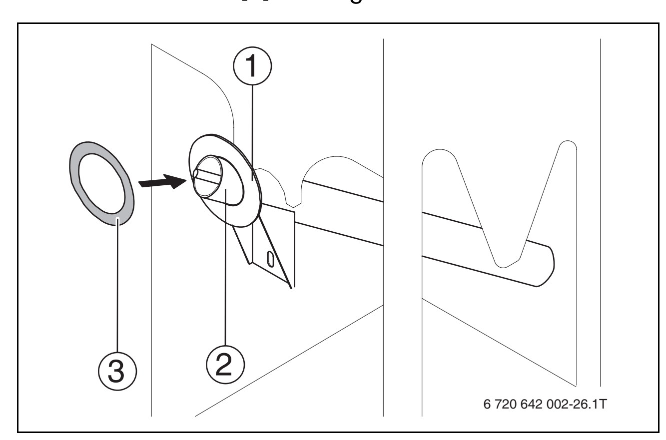


Bild 19 Dichtung anbringen

1 Vorratsbehälterflansch
2 Förderschneckenrohr
3 Dichtung

- Vorratsbehälter an den Kesselkörper schieben.

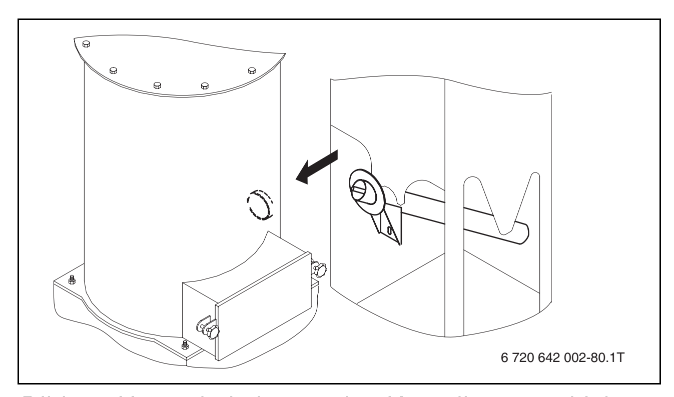


Bild 20 Vorratsbehälter an den Kesselkörper schieben

- Vorratsbehälter waagerecht mit einer Wasserwaage und den Stellfüßen ausrichten.
- Förderschneckenrohr in die Öffnung des Kesselkörpers einführen.
- Gleichzeitig die am Kesselkörper befindliche Spannschraube [3] durch die Bohrung am Vorratsbehälterflansch [2] führen.
  Der Behälterflansch muss luftdicht am Kessel anliegen.
- Spannschraube mit einer Mutter M10 und Beilagscheibe [1] festziehen.

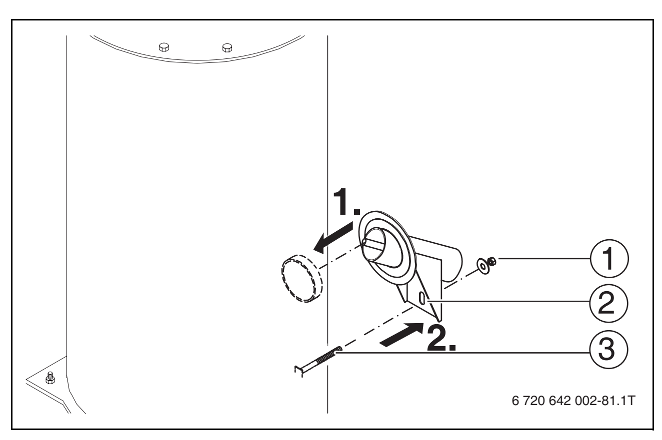


Bild 21 Kesselkörper mit dem Vorratsbehälter verbinden

1 Mutter M10 und Beilagscheibe
2 Bohrung am Vorratsbehälterflansch
3 Spannschraube

Wenn der Kessel mit dem Vorratsbehälter verbunden ist:

- Waagerechte Ausrichtung des Vorratsbehälters mit einer Wasserwaage prüfen.
- Ggf. erneut ausrichten.

3.4.6 Aggregate und Fühler anschließen



Die elektrischen Bauteile und Fühler sind betriebsfertig verdrahtet und geprüft.



HINWEIS: Anlagenschaden durch heiße Anlagenteile!
Die Leitungsisolierung kann durch heiße Anlagenteile beschädigt werden.

- ▶ Alle Leitungen außerhalb der Isolierung für den Kesselkörper verlegen.

- ▶ Leitungen von der Hauptleiterplatte durch die Leitungsführung [1] an der Oberseite des Vorratsbehälters zu den Aggregaten auf der Rückseite des Heizkessels führen.

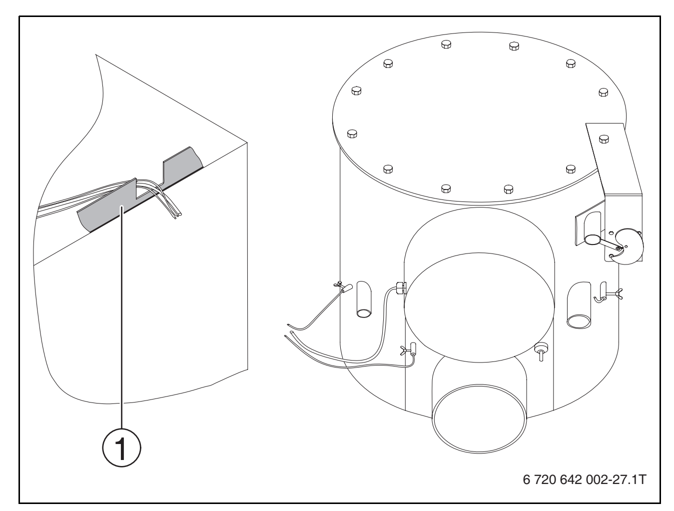


Bild 22 Leitungsführung auf dem Vorratsbehälter

1 Leitungsführung

Aggregate mit der Hauptleiterplatte verbinden

Folgende Aggregate müssen noch elektrisch angeschlossen werden:

- Lambdasonde
- Abgasgebläse
- Wärmetauscherreinigungsmotor



Alle Stecker sind verpolungssicher und können nicht falsch miteinander verbunden werden.

- ▶ Stecker des Wärmetauscherreinigungsmotors [1], der Lambdasonde [2] und des Abgasgebläses [3] mit den passenden Steckern von der Hauptleiterplatte verbinden.

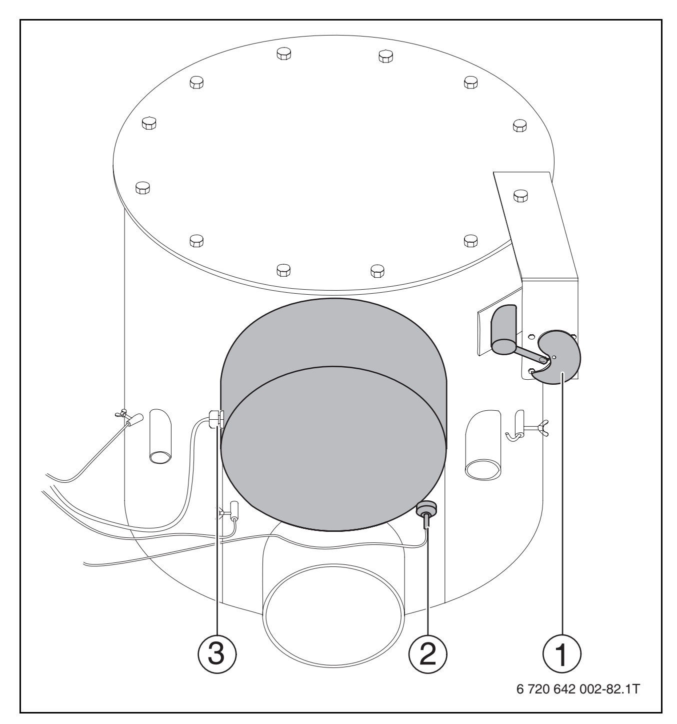


Bild 23 FBP 26-15: Aggregate anschließen

1 Wärmetauscherreinigungsmotor
2 Lambdasonde
3 Abgasgebläse

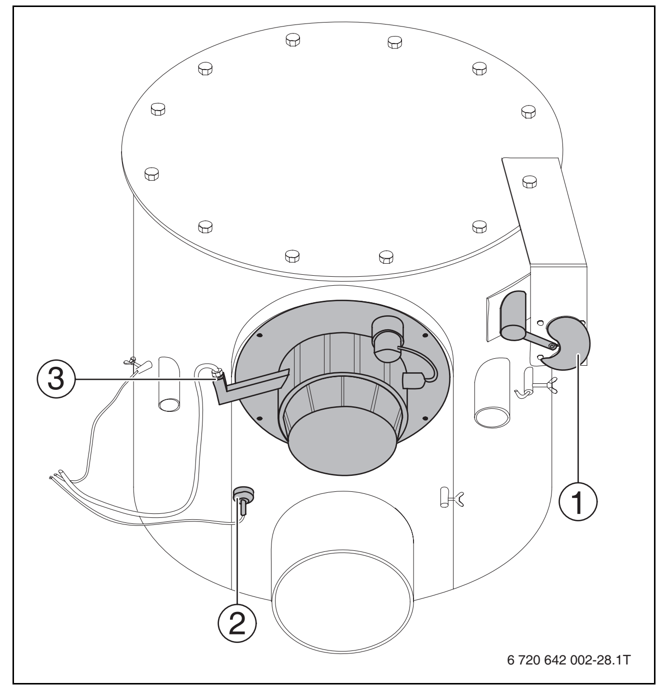


Bild 24 FBP 26-25, FBP 26-32: Aggregate anschließen

1 Wärmetauscherreinigungsmotor
2 Lambdasonde
3 Abgasgebläse

Fühler anschließen

Folgende Fühler müssen noch angeschlossen werden:

- Kesseltemperaturfühler
- Abgastemperaturfühler
- Sicherheitstemperaturbegrenzer



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Montage!
Die Kapillarrohre der Fühler können beschädigt werden, wenn die Flügelschrauben zu fest angezogen werden.

▶ Flügelschrauben nur handfest anziehen.

▶ Kesseltemperaturfühler (rote Silikonleitung) und den Sicherheitstemperaturbegrenzer bis zum Anschlag in die Tauchhülsen [1], [3] stecken.
▶ Flügelschrauben handfest anziehen.
▶ Abgastemperaturfühler (grüne Leitung) bis zum Anschlag in die Tauchhülse [2] stecken und dann 5-10 mm zurückziehen.
▶ Flügelschraube handfest anziehen.

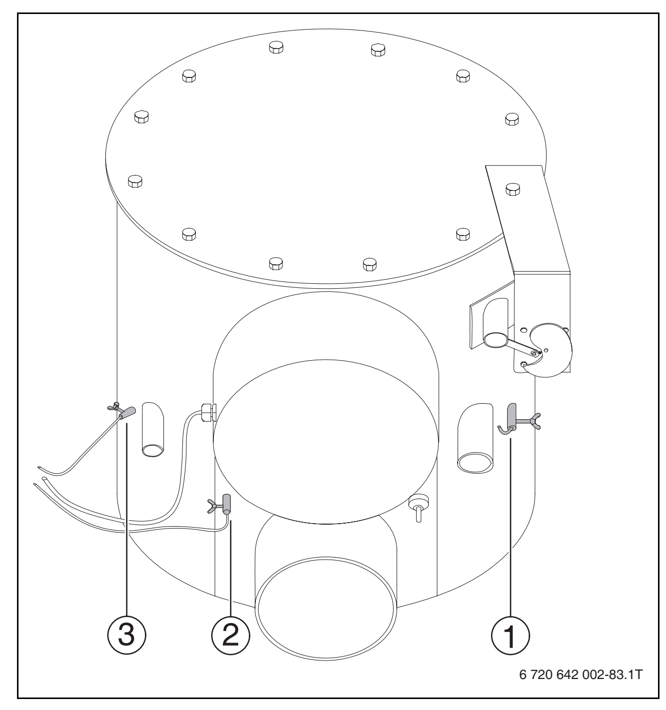


Bild 25 FBP 26-15: Fühler anschließen

1 Tauchhülse für den Sicherheitstemperaturbegrenzer
2 Tauchhülse für den Abgastemperaturfühler (grüne Leitung)
3 Tauchhülse für den Kesseltemperaturfühler (rote Leitung)

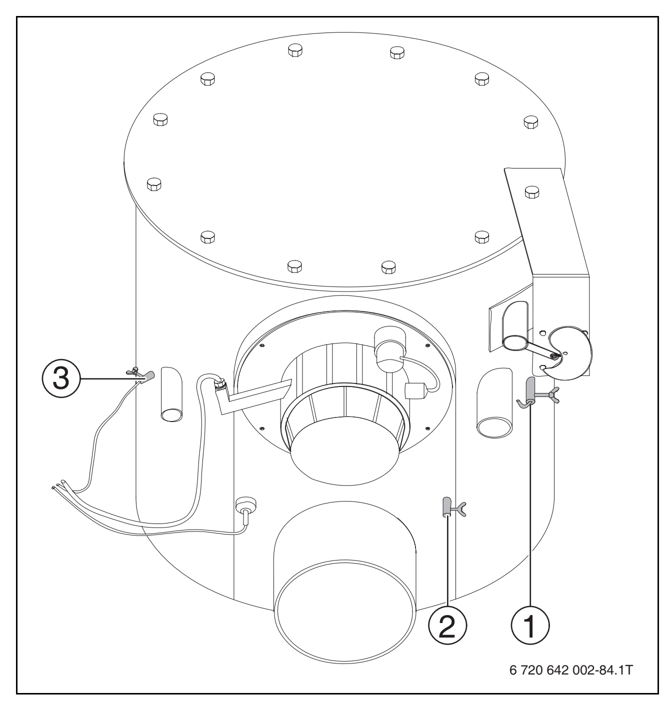


Bild 26 FBP 26-25, FBP 26-32: Fühler anschließen

1 Tauchhülse für den Sicherheitstemperaturbegrenzer
2 Tauchhülse für den Abgastemperaturfühler (grüne Leitung)
3 Tauchhülse für den Kesseltemperaturfühler (rote Leitung)

3.4.7 Zyklonabscheider einstellen



Der Zyklonabscheider kann erst eingestellt werden, nachdem der Kesselkörper mit dem Vorratsbehälter verbunden und ausgerichtet wurde.

Der Zyklonabscheider befindet sich im Vorratsbehälter. Der Abstand zwischen der Klappe und der Dichtung des Zyklonabscheiders muss unten ca. 15 mm betragen.



Sollte der Zyklonabscheider aus Kunststoff sein, ist keine Dichtung vorhanden.
Der Abstand zwischen der Klappe und dem Zyklonabscheider muss ca. 15 mm betragen.

- Gegengewicht am Klappenscharnier verschieben, um den richtigen Abstand einzustellen.

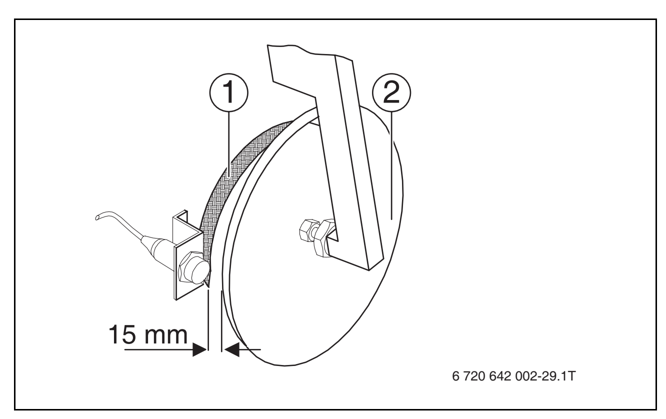


Bild 27 Abstand zwischen Klappe und Dichtung einstellen

1 Dichtung
2 Klappe

Der Abstand zwischen der Klappe und dem Sensor des Zyklonabscheiders muss im geschlossenen Zustand 2-3 mm betragen.

- Klappe [1] durch leichtes Andrücken schließen.
- Abstand zwischen der Klappe und dem Sensor [2] überprüfen.
- Abstand bei Bedarf korrigieren.

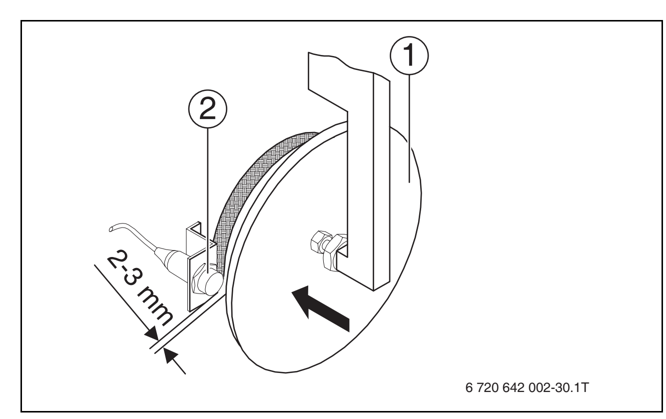


Bild 28 Abstand zwischen Klappe und Sensor einstellen

1 Klappe
2 Sensor

3.4.8 Verkleidung montieren (FBP 26-15)

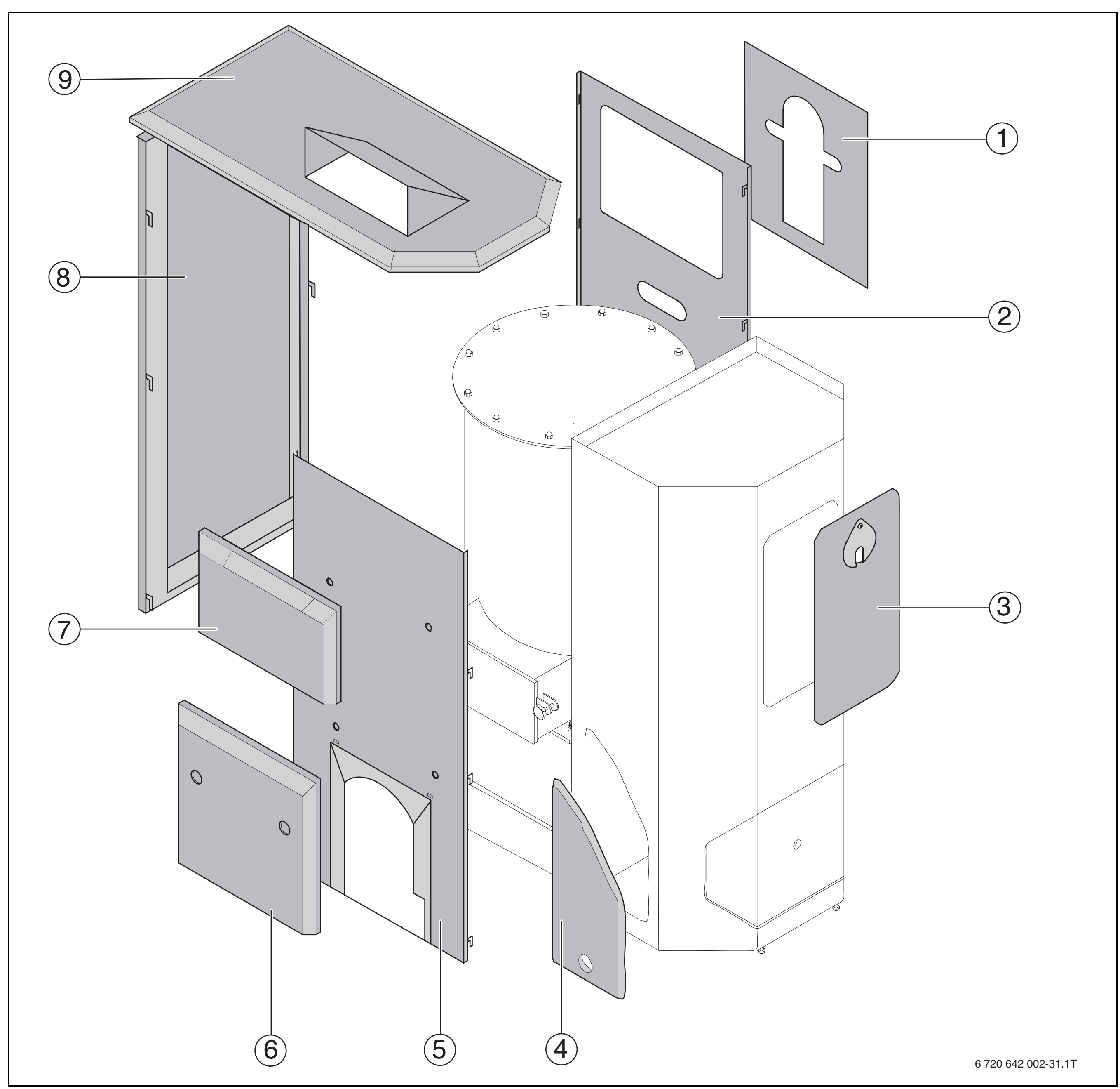


Bild 29 Übersicht der Verkleidungsteile

1 Abdeckblech an der Rückwand
2 Rückwand
3 Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter
4 Rechte Frontblende
5 Vorderwand
6 Linke Frontblende
7 Aufbewahrungsfach für die Kesseldokumentation
8 Seitenwand
9 Deckel

Verkleidungsteile am Vorratsbehälter einhängen

- Laschen der Vorderwand um 90° zur Kesselinnenseite umbiegen.

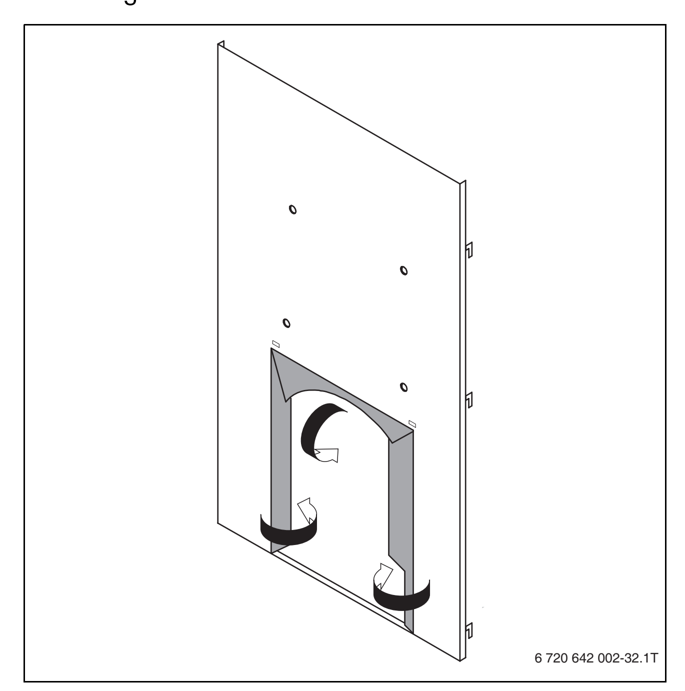


Bild 30 Laschen der Vorderwand umbiegen

- Vorderwand [1] und die Rückwand [2] in die Bohrungen des Vorratsbehälters einhängen.

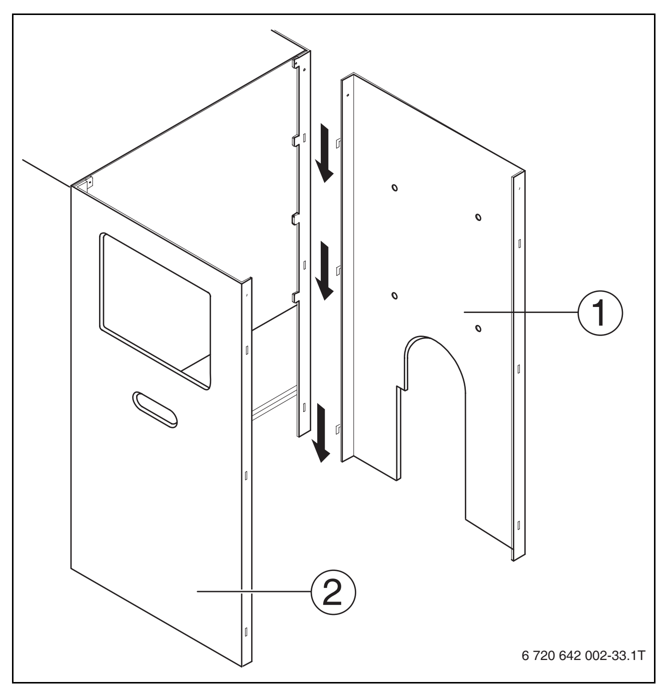


Bild 31 Vorderwand und die Rückwand am Vorratsbehälter einhängen

1 Vorderwand
2 Rückwand

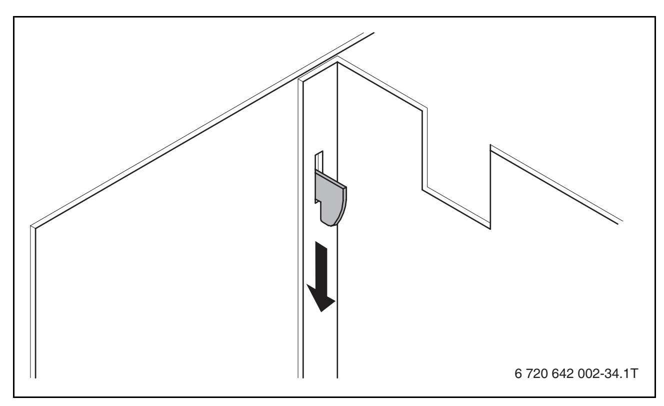


Bild 32 Wände einhängen (Prinzipdarstellung)

- Seitenwand in die Bohrungen der Vorderwand und der Rückwand einhängen.
- Seitenwand mit jeweils einer Bohrschraube oben an der Vorderwand und der Rückwand fixieren.

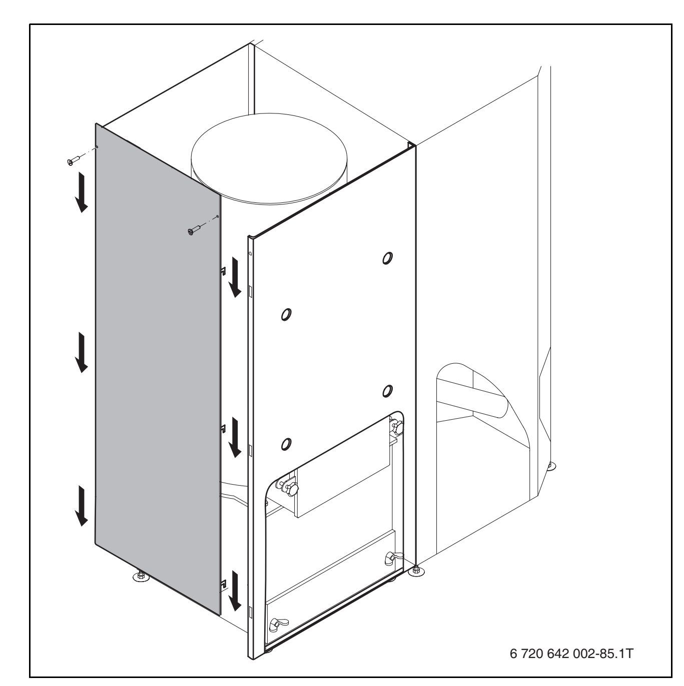


Bild 33 Seitenwand einhängen

Förderschlauch DN45 montieren und erden

- Metalllitze ca. 15 cm aus dem Schlauchende des transparenten Förderschlauchs herauslösen.
- Förderschlauch [2] in den Stutzen des Zyklonabscheiders [4] auf der Oberseite des Vorratsbehälters stecken. Darauf achten, dass sich die Metalllitze außerhalb des Stutzens befindet.
- Förderschlauch mit der im Lieferumfang enthaltenen Spannbride [1] am Stutzen befestigen.
- Metalllitze mit einem Kabelschuh [3] und einer Bohrschraube am Vorratsbehälter befestigen.

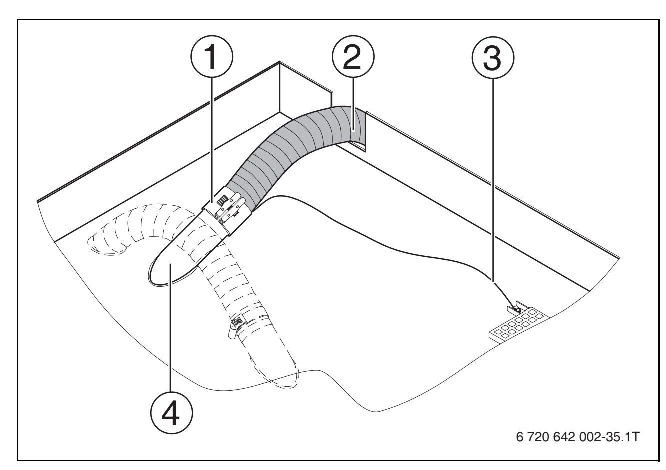


Bild 34 Förderschlauch montieren und erden

1 Spannbride
2 Förderschlauch
3 Metalllitze mit Kabelschuh
4 Stutzen des Zyklonabscheiders

Rückluftschlauch DN50 montieren

Die Öffnung für den grauen Rückluftschlauch befindet sich rechts unten am Vorratsbehälter.

- Rückluftschlauch [3] luftdicht mit einer Schlauchklemme [2] an der Saugturbine [1] unter dem Vorratsbehälter anschließen.
- Rückluftschlauch hinten unten am Vorratsbehälter durchführen.

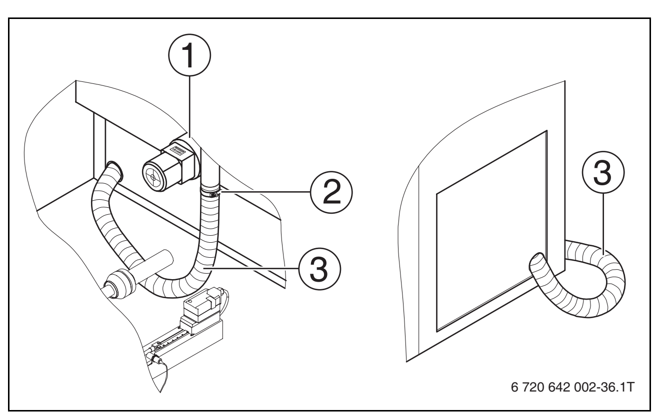


Bild 35 Rückluftschlauch montieren

1 Saugturbine
2 Schlauchklemme
3 Rückluftschlauch

Elektrische Leitungen verlegen



HINWEIS: Anlagenschaden durch heiße Anlagenteile!

Die Leitungsisolierung kann durch heiße Anlagenteile beschädigt werden.

- Alle Leitungen außerhalb der Isolierung für den Kesselkörper verlegen.

Die Lasche oben am Vorratsbehälter dient zur Auflage eines Leitungskanals und zur Zugentlastung, wenn der Kanal auf der Lasche montiert ist.

Zur sauberen Verlegung der elektrischen Leitungen:

- Lasche oben am Vorratsbehälter mit einer Zange nach unten biegen.
- Elektrische Leitungen durch den Kabelkanal durchführen.

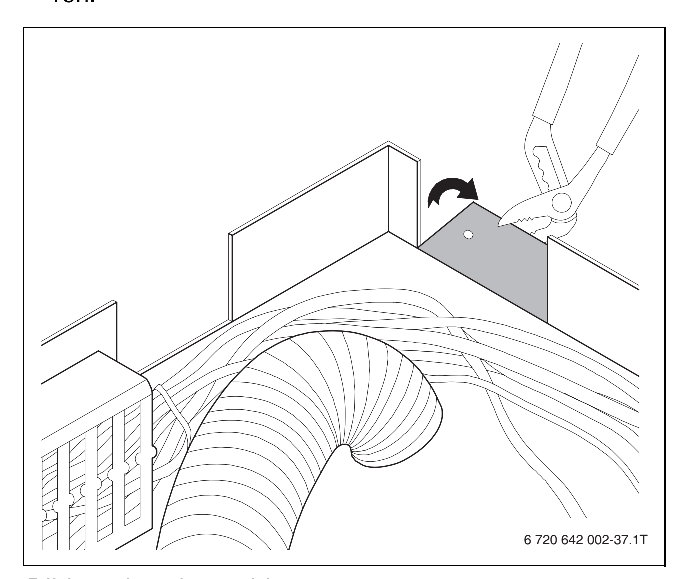


Bild 36 Lasche umbiegen

Deckel, Frontblenden und Abdeckbleche montieren



HINWEIS: Anlagenschaden durch heiße Anlagenteile!

Die Leitungsisolierung kann durch heiße Anlagenteile beschädigt werden.

- ▶ Alle Leitungen außerhalb der Isolierung für den Kesselkörper verlegen.

- ▶ Deckelisoliermatten oben auf den Kessel legen.
- ▶ Deckel [1] auf den Heizkessel setzen.
- ▶ Deckel links, rechts und hinten mit je einer Flachkopfschraube und je einer Zahnscheibe an der Verkleidung befestigen.
- ▶ Aufbewahrungsfach für die Kesseldokumentation [4] und die linke Frontblende [3] an der Vorderwand einhängen.
- ▶ Rechte Frontblende [2] am Vorratsbehälter einhängen und mit einer Bohrschraube am unteren Ende fixieren.

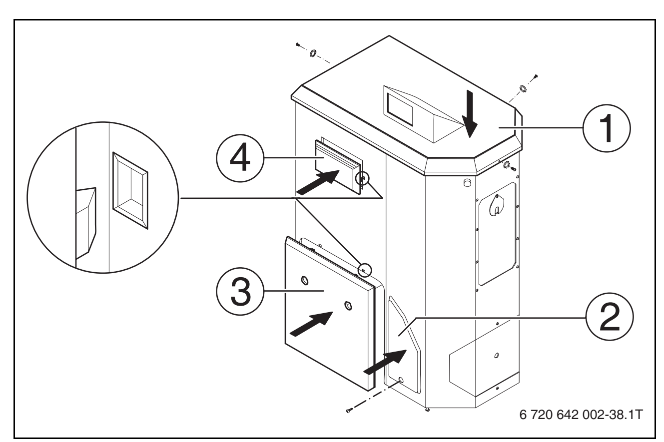


Bild 37 Deckel, Frontblenden und Aufbewahrungsfach montieren

1 Deckel
2 Rechte Frontblende
3 Linke Frontblende
4 Aufbewahrungsfach für die Kesseldokumentation

- ▶ Abdeckblech für die Rückwand mit zwei Bohrschrauben an der Rückwand montieren.

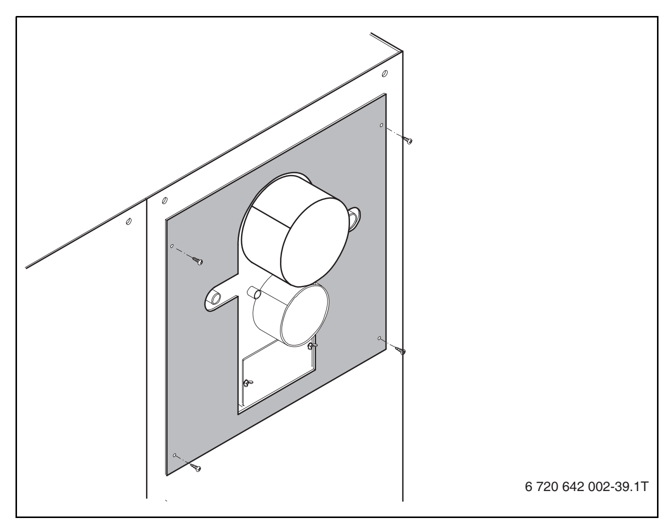


Bild 38 Abdeckblech an der Rückwand montieren

- ▶ Unteres Abdeckblech [1] am Vorratsbehälter von innen an den Vorratsbehälter ziehen und mit zwei Bohrschrauben und Zahnscheiben befestigen.

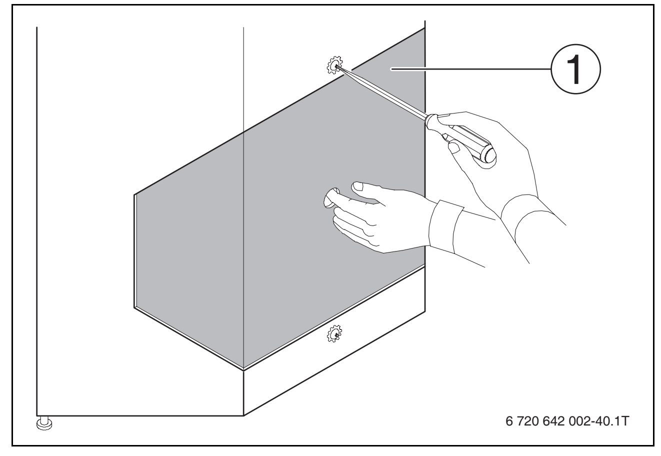


Bild 39 Unteres Abdeckblech am Vorratsbehälter montieren

1 Unteres Abdeckblech am Vorratsbehälter

- Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter [1] von innen an den Vorratsbehälter ziehen und mit acht Bohrschrauben befestigen.

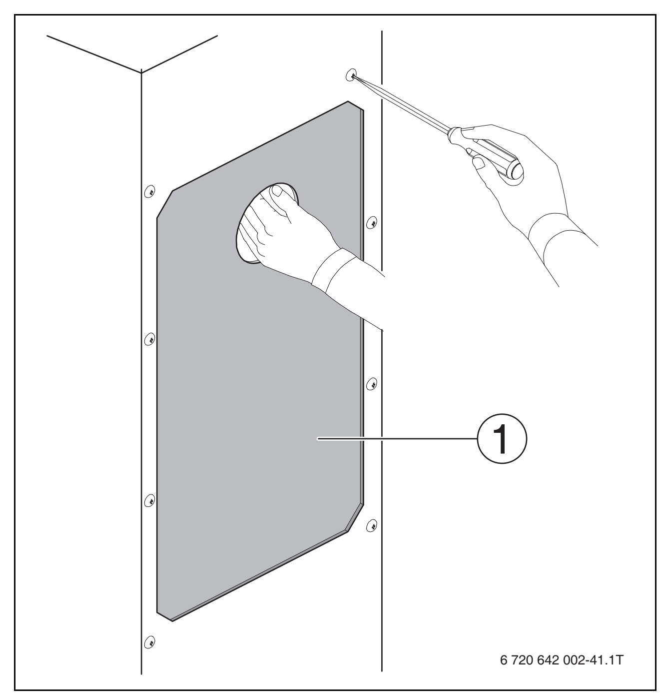


Bild 40 Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter montieren

1 Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter

Bedienfeld anschließen und montieren

- Flachbandleitung [1] und die Erdungsleitung [2] der Hauptleiterplatte hinten an das Bedienfeld anschließen.

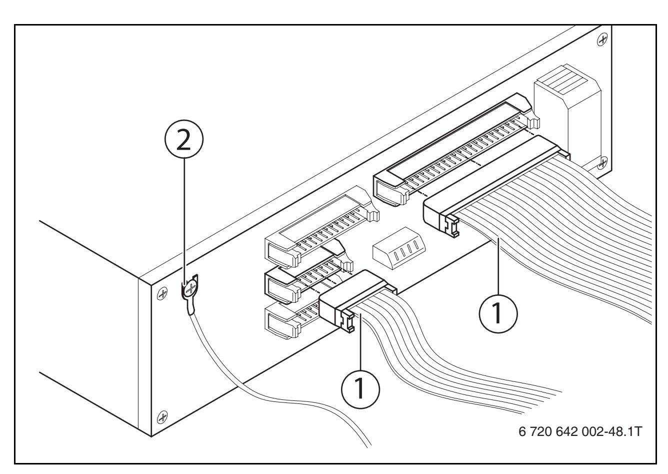


Bild 41 Bedienfeld anschließen

1 Flachbandleitung
2 Erdungsleitung

- Bedienfeld von vorne in die Aufnahme [1] des Deckels schieben.
- Bedienfeld mit sechs Senkkopfschrauben am Deckel verschrauben.

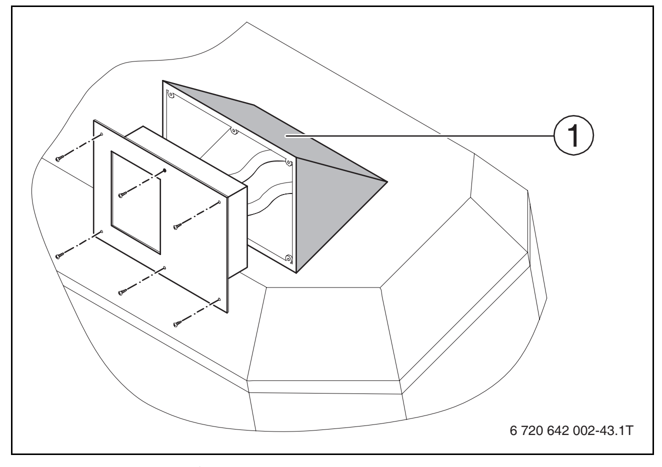


Bild 42 Bedienfeld montieren

1 Aufnahme (für das Bedienfeld)

3.4.9 Verkleidung montieren (FBP 26-25 und FBP 26-32)

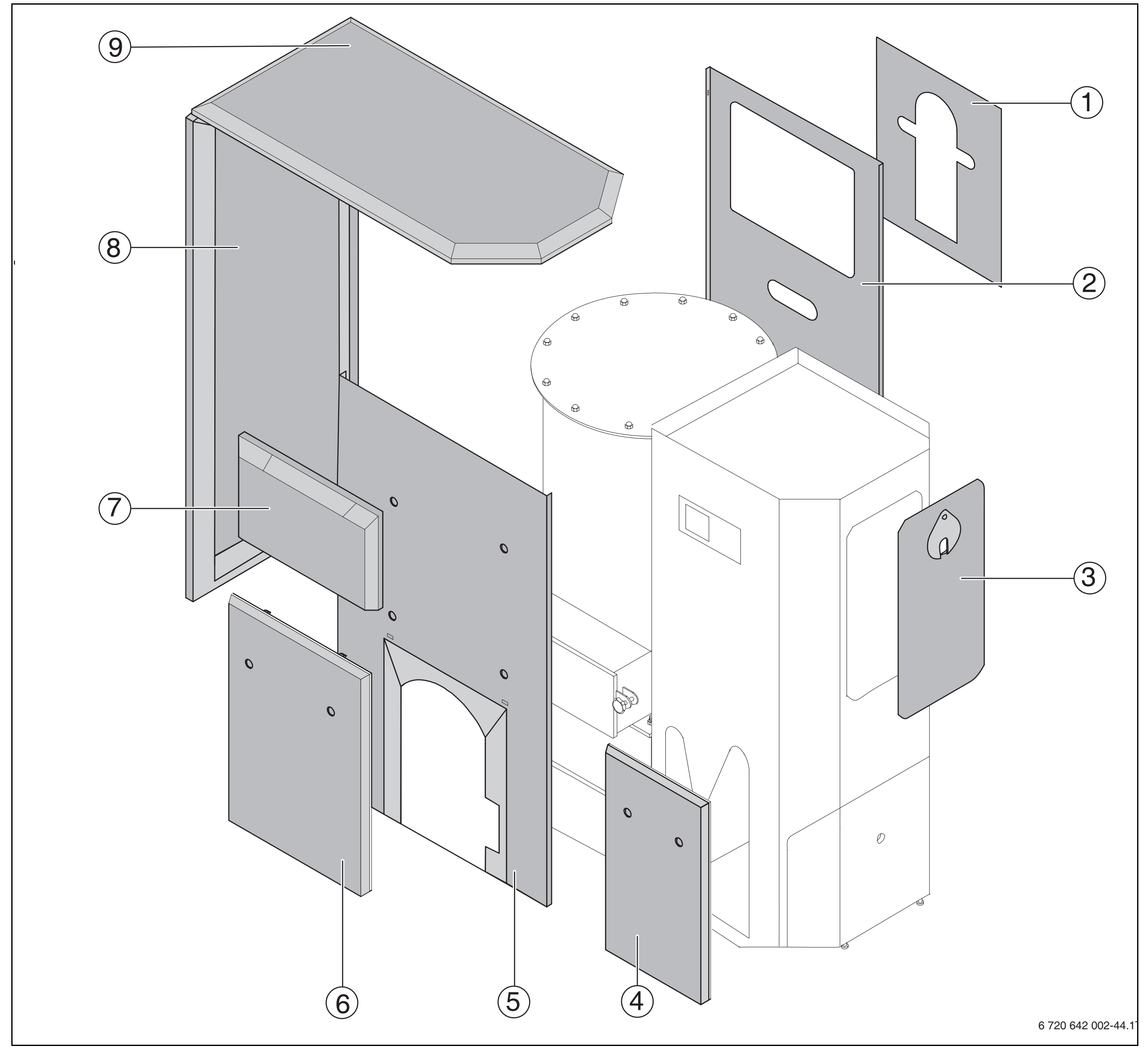


Bild 43 Übersicht der Verkleidungsteile

1 Abdeckblech an der Rückwand
2 Rückwand
3 Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter
4 Rechte Frontblende
5 Vorderwand
6 Linke Frontblende
7 Aufbewahrungsfach für die Kesseldokumentation
8 Seitenwand
9 Deckel

Verkleidungsteile am Vorratsbehälter montieren



Für die Montage der Kesselverkleidung empfehlen wir die Verwendung eines Akkuschraubers mit Torx-Adapter.

Die Vorderwand und die Rückwand werden mit dem Vorratsbehälter verschraubt. Für die Verschraubung befinden sich auf der Rückseite des Vorratsbehälters außen auf jeder Seite fünf Bohrungen:

- Eine Bohrung oben am Vorratsbehälter
- Zwei Bohrungen innerhalb des Vorratsbehälters
- Zwei Bohrungen unterhalb des Vorratsbehälters.

Um die Verkleidungsteile zu verschrauben:

- ▶ Vorderwand [1] an den Vorratsbehälter halten und oben von der Vorratsbehälterseite aus mit einer Bohrschraube fixieren.
- ▶ Vorderwand mit dem Vorratsbehälter an den restlichen vier Bohrungen von der Vorratsbehälterinnenseite aus verschrauben.
- ▶ Rückwand [2] in gleicher Weise mit dem Vorratsbehälter verschrauben.

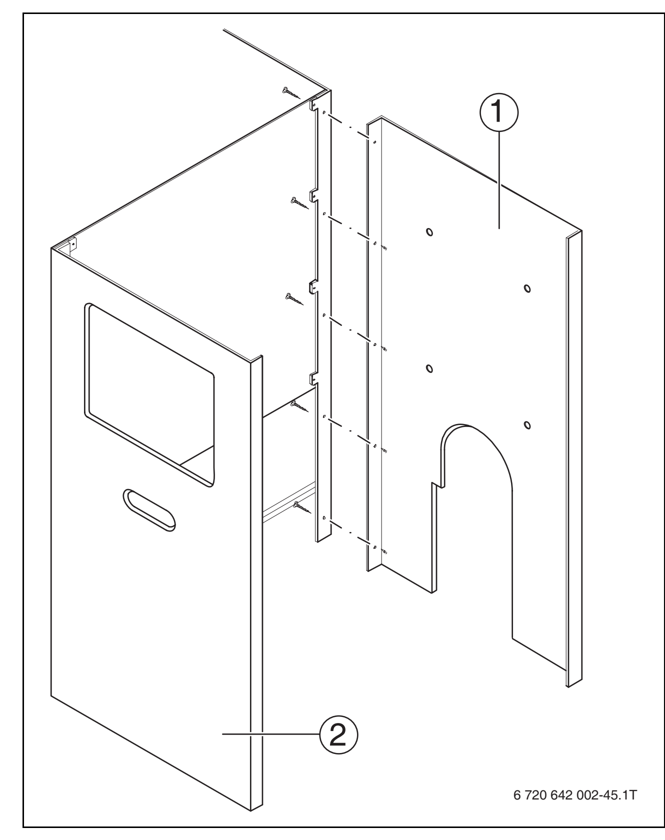


Bild 44 Vorderwand und die Rückwand mit dem Vorratsbehälter verschrauben

1 Vorderwand
2 Rückwand

- ▶ Seitenwand zwischen die Vorderwand und die Rückwand schieben.
- ▶ Seitenwand mit zwölf Bohrschrauben an der Vorderwand und der Rückwand verschrauben.

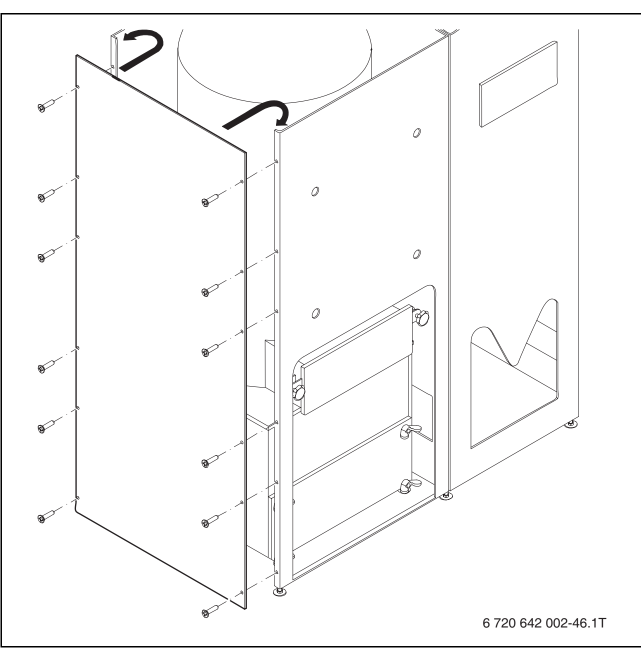


Bild 45 Seitenwand mit der Vorderwand und der Rückwand verschrauben

Förderschlauch DN45 montieren und erden

- ▶ Metalllitze ca. 15 cm aus dem Schlauchende des transparenten Förderschlauchs herauslösen.
- ▶ Förderschlauch [2] in den Stutzen des Zyklonabscheiders [4] auf der Oberseite des Vorratsbehälters stecken. Darauf achten, dass sich die Metalllitze außerhalb des Stutzens befindet.
- ▶ Förderschlauch mit der im Lieferumfang enthaltenen Spannbride [1] am Stutzen befestigen.
- ▶ Metalllitze mit einem Kabelschuh [3] und einer Bohrschraube am Vorratsbehälter befestigen.

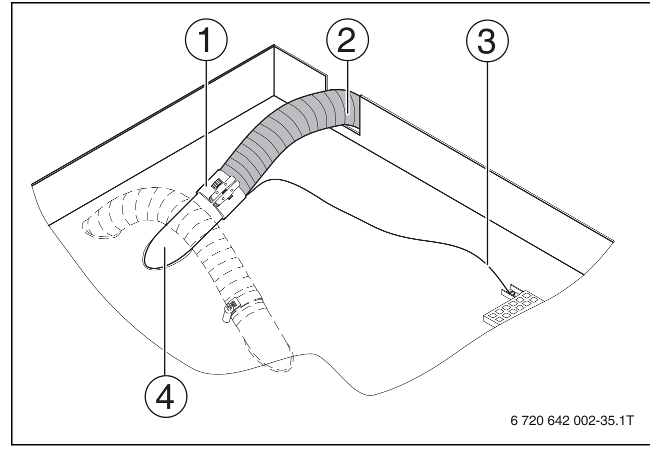


Bild 46 Förderschlauch montieren und erden

1 Spannbride
2 Förderschlauch
3 Metalllitze mit Kabelschuh
4 Stutzen des Zyklonabscheiders

Rückluftschlauch DN50 montieren

Die Öffnung für den grauen Rückluftschlauch befindet sich hinten mittig am Vorratsbehälter.

- Rückluftschlauch [3] luftdicht mit einer Schlauchklemme [2] an die Saugturbine [1] unter dem Vorratsbehälter anschließen.
- Rückluftschlauch seitlich unten am Vorratsbehälter durchführen.

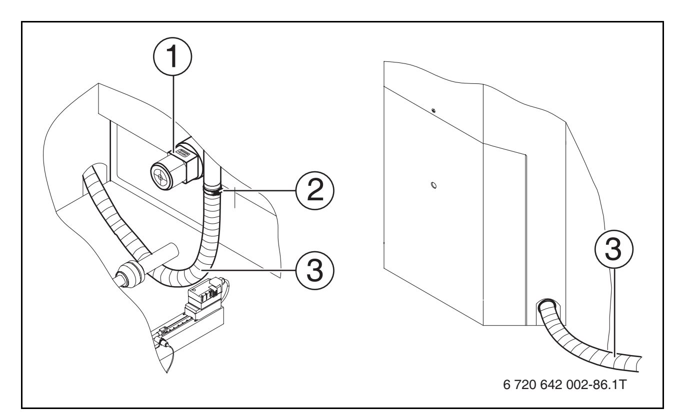


Bild 47 Rückluftschlauch montieren

1 Saugturbine
2 Schlauchklemme
3 Rückluftschlauch

Bedienfeld anschließen

- Flachbandleitung [1] und die Erdungsleitung [2] der Hauptleiterplatte an das Bedienfeld anschließen.

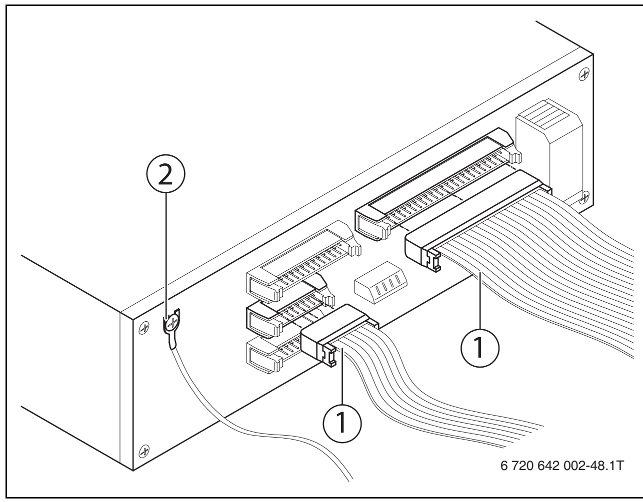


Bild 48 Bedienfeld anschließen

1 Flachbandleitung
2 Erdungsleitung

Elektrische Leitungen verlegen



HINWEIS: Anlagenschaden durch heiße Anlagenteile!

Die Leitungsisolierung kann durch heiße Anlagenteile beschädigt werden.

- Alle Leitungen außerhalb der Isolierung für den Kesselkörper verlegen.

Zur sauberen Verlegung der elektrischen Leitungen:

- Lasche oben am Vorratsbehälter mit einer Zange nach unten biegen.
- Elektrische Leitungen durch den Kabelkanal durchführen.

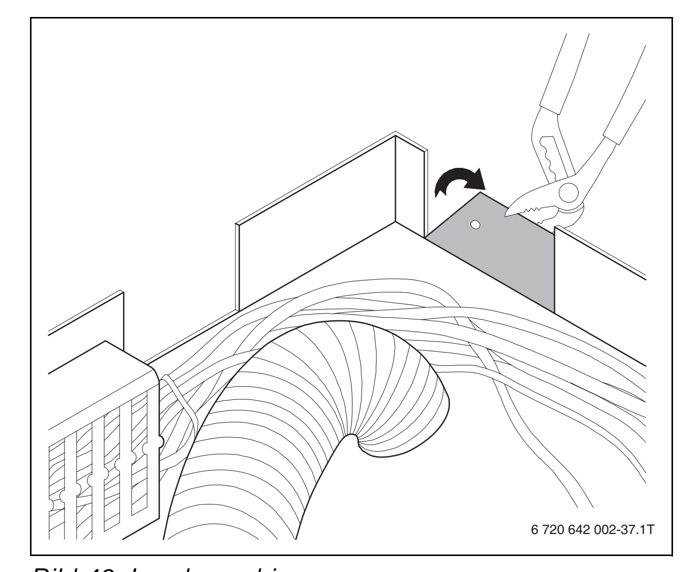


Bild 49 Lasche umbiegen

Deckel, Frontblenden und Abdeckbleche montieren



HINWEIS: Anlagenschaden durch heiße Anlagenteile!

Die Leitungsisolierung kann durch heiße Anlagenteile beschädigt werden.

- Alle Leitungen außerhalb der Isolierung für den Kesselkörper verlegen.

- Deckelisoliermatten oben auf den Kessel legen.
- Deckel [1] auf den Heizkessel setzen.
- Deckel links, rechts und hinten mit je einer Flachkopfschraube und je einer Zahnscheibe an der Verkleidung befestigen.
- Aufbewahrungsfach für die Kesseldokumentation [4] und die linke Frontblende [3] an der Vorderwand einhängen.
- Rechte Frontblende [2] mit vier Bohrschrauben am Vorratsbehälter befestigen.

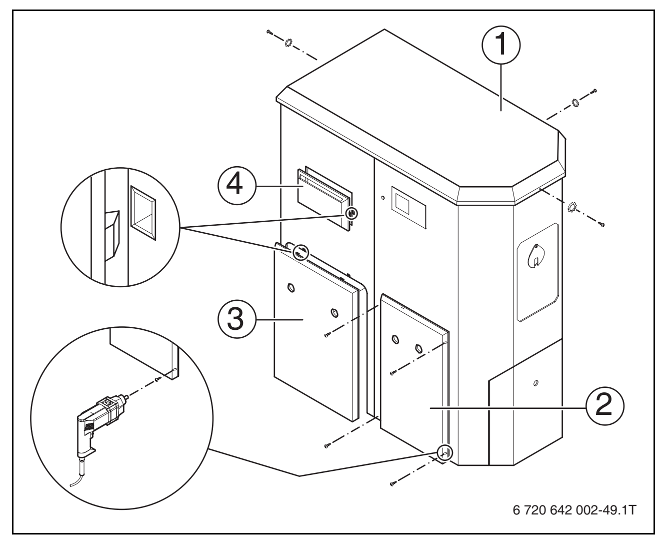


Bild 50 Deckel und Frontblenden montieren

1 Deckel
2 Rechte Frontblende
3 Linke Frontblende
4 Aufbewahrungsfach für die Kesseldokumentation

- Abdeckblech für die Rückwand mit zwei Bohrschrauben an der Rückwand montieren.

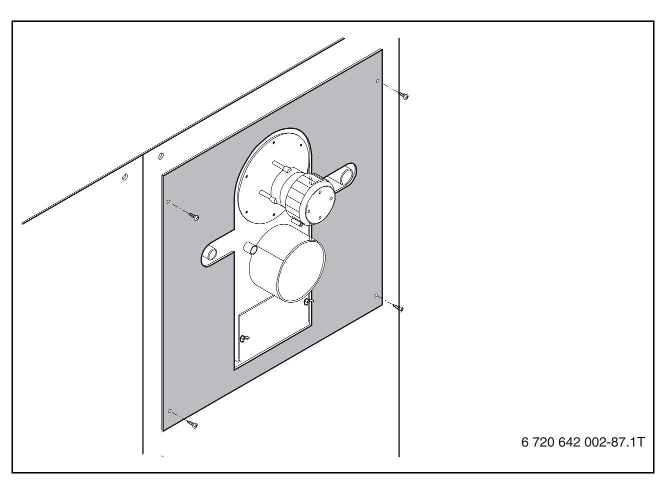


Bild 51 Abdeckblech an der Rückwand montieren

- Unteres Abdeckblech am Vorratsbehälter von innen an den Vorratsbehälter ziehen und mit zwei Bohrschrauben und Zahnscheiben befestigen.

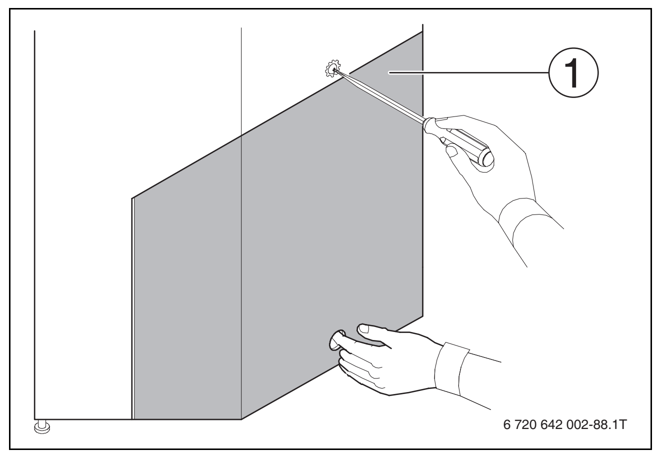


Bild 52 Unteres Abdeckblech am Vorratsbehälter montieren

1 Unteres Abdeckblech am Vorratsbehälter

▸ Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter [1] von innen an den Vorratsbehälter ziehen und mit acht Bohrschrauben befestigen.

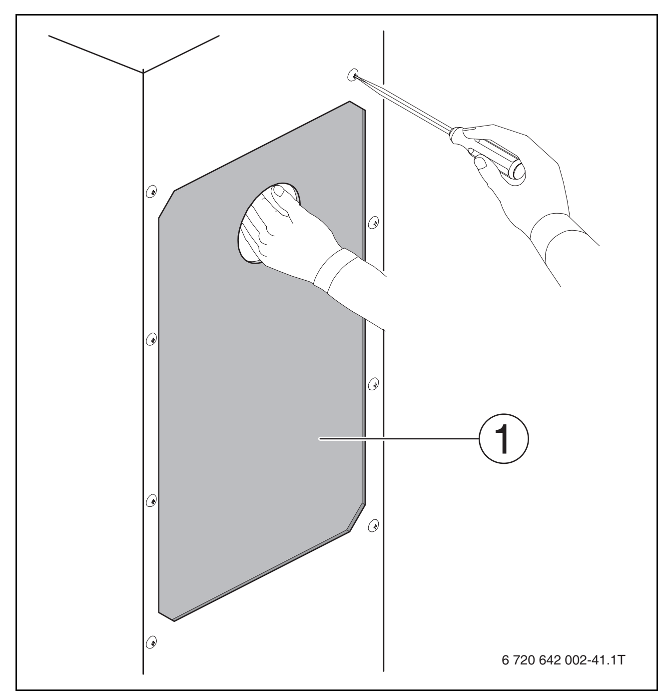


Bild 53 Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter montieren

1 Oberes Abdeckblech am Vorratsbehälter

3.5 Austragungssystem anschließen



Beachten Sie für die Montage und den Anschluss der Austragungsysteme die entsprechende Montageanleitung.

Die Pellets können wahlweise per Schnecken- oder Sondenaustragung vom Pelletlager in den Vorratsbehälter befördert werden.

3.6 Warnaufkleber anbringen

▸ Warnaufkleber „Sicherheitshinweise zum Lagerraum für Holzpellets“ sichtbar und gut leserlich von außen an der Pelletlagertür anbringen.

3.7 Abgasanschluss herstellen



Beachten Sie für den Abgasanschluss die landesspezifischen Vorschriften.

Voraussetzungen

Eine vorschriftsmäßige, der Kesselleistung angepasste, Abgasanlage ist Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb des Heizkessels.

Vor dem Anschluss des Abgasrohrs müssen folgende Punkte mit dem Schornsteinfegermeister abgesprochen werden:

- Einbau einer Nebenlufteinrichtung (Ex-geschützt)
- Wärmedämmung des Abgasrohrs
- evtl. Schornsteinsanierung.

Um gleichbleibende Druckverhältnisse zu gewährleisten (der maximal zulässige Förderdruck beträgt 10 Pa), ist der Einbau einer Nebenlufteinrichtung erforderlich.

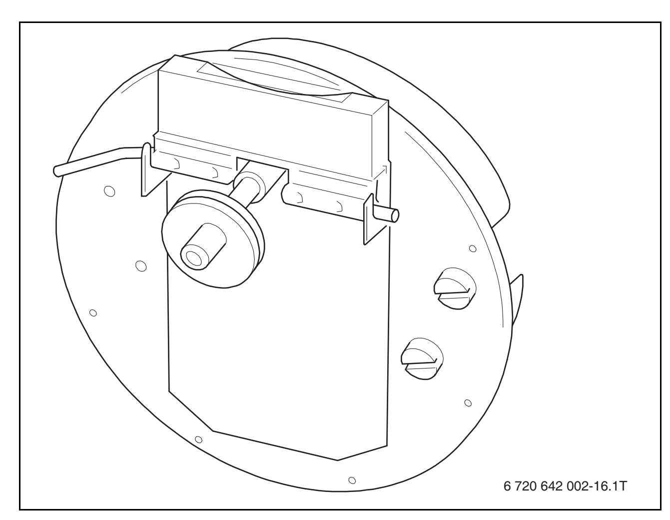


Bild 54 Beispiel eines Zugreglers

- ▶ Nebenlufteinrichtung mindestens 600 mm unterhalb des Abgasrohreintritts in die Abgasanlage einbauen.



Wenn die Nebenlufteinrichtung, entgegen der Empfehlung im Abgasverbindungsrohr eingebaut wird, ist mit einer erhöhten Staubbelastung während des Betriebs zu rechnen.

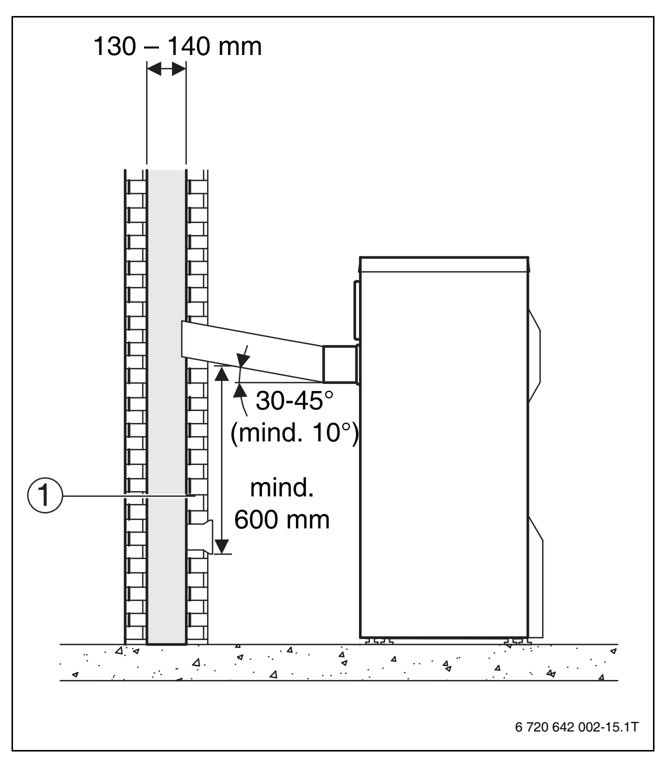


Bild 55 Abgasrohranschluss

1 Nebenlufteinrichtung

Anforderungen an das Abgasrohr

- Das Abgasrohr mit mindestens 10° Steigung (optimal 30-40°) montieren.
- Der Durchmesser des Abgasrohrs muss dem Abgasstutzen entsprechen und darf nicht reduziert werden.
- Das Abgasrohr darf die maximale Länge von 3 m nicht überschreiten.
- Das Abgasrohr muss über die gesamte Länge mit einer mindestens 25 mm dicken Wärmedämmung versehen und druckdicht ausgeführt werden.

Abgasrohr anschließen

- ▶ Abgasrohr bis zur Hälfte auf den Abgasstutzen stecken.
- ▶ Verbindungsstelle nach Normvorgaben abdichten.

Messöffnung für die Abgasmessung herstellen

Für die jährliche Messung der Emissionswerte muss bauseits eine Messöffnung im Abgasrohr vorhanden sein.

- ▶ Messöffnung gemäß 1. BImSchV herstellen.

3.8 Wasserführende Anschlüsse herstellen



Die Positionen der wasserführenden Anschlüsse entnehmen Sie Kapitel 2 (→ Bilder 3 bis 5, Seite 10).

3.8.1 Vor- und Rücklauf



Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch einen falschen Anschluss des Vor- und Rücklaufs entstehen.

- Anschlüsse nicht vertauschen.

- Anschlüsse lösbar und verspannungsfrei herstellen.
- Bei der Rohrführung auf Entlüftbarkeit des Kesselblocks achten.
- Für Reparaturfälle die Anlage an geeigneter Stelle mit Absperreinrichtungen (z. B. Kugelhahn usw.) ausrüsten.

Vor dem Anschluss des Heizkessels an das Heizungsnetz:

- Leitungen spülen und von Rückständen befreien.

3.8.2 Füll- und Entleerungseinrichtung



Um die Füll- bzw. Ergänzungswassermenge mit Rücksicht auf den Kalkeintrag so gering wie möglich zu halten:

- Anlagen mit automatischer Fülleinrichtung mit einem Wasserzähler zur Füllmengenkontrolle in der Füllleitung ausrüsten.

- Zum Füllen der Anlage bauseits einen Füllhahn an geeigneter Stelle vorsehen. Die Fülleinrichtung möglichst weit vom Kessel entfernt installieren.
- Entleerhahn am entsprechenden 1/2-Zoll Anschlussstutzen montieren. Die gesamte Anlage muss vollständig entleerbar sein.

3.8.3 Sicherheitsventil



VORSICHT: Verletzungsgefahr durch Abblasen des Sicherheitsventils!

- Ausblasewasser in Entwässerungsstelle leiten.

Wärmeerzeuger in geschlossenen Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 müssen mit wenigstens einem bauteilgeprüften Sicherheitsventil nach prEN 1268, Teil1 ausgerüstet sein, das die Anforderungen der TRD 721 und des AD-Merkblatts A2 erfüllt und in der Abblaseleistung mindestens der Nennwärmeleistung des Wärmeerzeugers entspricht.

- Das Sicherheitsventil (bauseits) gut zugänglich und beobachtbar innerhalb des Aufstellraums anordnen.
- Zur Ableitung von evtl. austretendem Ausdehnungswasser eine bauseitige Entwässerungsstelle vorsehen. Die Ausblasöffnung soll frei und beobachtbar über einer Entwässerungsstelle münden.
- Das Sicherheitsventil an der höchsten Stelle des Kessels bzw. im Vorlauf in unmittelbarer Nähe des Wärmeerzeugers montieren.
- Verbindungsleitung zum Sicherheitsventil nach DIN EN 12828 herstellen.

3.8.4 Wasserstand- bzw. Druckanzeige

Der Heizkessel muss mit einem Druckanzeigeinstrument ausgestattet werden:

- Druckmessgeräte, deren Anzeigebereich mindestens 50 % über dem maximalen Betriebsdruck der Heizungsanlage liegt.

3.8.5 Wassermangelsicherung

Der Heizkessel ist bauseits nach Normvorgaben mit einer bauteilgeprüften Wassermangelsicherung abzusichern.

Die Wassermangelsicherung ist elektrisch an den Klemmen IN4 und +24V der Hauptleiterplatte anzuschließen. Der Anschluss erfolgt in Reihe zu einer eventuell angeschlossenen externen Regelung.

3.8.6 Rücklauftemperaturanhebung

Der Heizkessel muss mit einer Rücklauftemperaturanhebung ausgestattet sein.

Bauartbedingt darf der Heizkessel nur mit Rücklauftemperaturen ≥ 55 °C betrieben werden. Die erforderliche Pumpenbaugruppe muss bauseits gestellt werden.

3.8.7 Empfehlung für Fußbodenheizung

Durch Sauerstoffeintrag an nicht diffusionsdichten Kunststoffrohren kann es zur heizwasserseitigen Korrosion von Anlagenteilen aus Stahl kommen.

Dies führt zu Kesselverschlammung durch Korrosionsprodukte und zu Schäden am Kessel durch lokale thermische Überlastung.

- Fußbodenheizkreis und Kesselkreislauf über einen Wärmetauscher hydraulisch trennen.
- Heizkreise der Fußbodenheizung über ein elektronisches Sicherheitsthermostat (Vorlauftemperaturbegrenzer) absichern.

Bei alternativer Verwendung von Inhibitoren:

- Die Konzentration im Heizwasser entsprechend den Angaben des Herstellers einhalten und regelmäßig überwachen.

3.9 Heizkessel mit Heizwasser befüllen und auf Dichtheit prüfen

- Vor der Inbetriebnahme den Heizkessel auf Dichtheit prüfen.



HINWEIS: Anlagenschaden durch Überdruck bei der Dichtheitsprüfung!

Druck-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen können bei großem Druck beschädigt werden.

- Vor der Dichtheitsprüfung dürfen nur Druck-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen mit einer Absperrvorrichtung montiert werden.
- Vor der Dichtheitsprüfung darauf achten, dass alle Absperrvorrichtungen der Druck-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen geschlossen sind.
- Heizkessel nach dem Befüllen mit dem Druck abdrücken, der dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils entspricht.



HINWEIS: Anlagenschaden durch Temperaturspannungen!

Wenn der Heizkessel im warmen Zustand befüllt wird, können die Temperaturspannungen Spannungsrisse verursachen. Der Heizkessel wird undicht.

- Heizkessel nur im kalten Zustand (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen) befüllen.
- Heizkessel während des Betriebs nicht über den Füll- und Entleerhahn des Heizkessels, sondern ausschließlich über den Füllhahn im Rohrsystem (Rücklauf) des Heizkessels befüllen.
- Anforderungen an das Füllwasser nach VDI2035 beachten.



VORSICHT: Gesundheitsgefahr durch verunreinigtes Trinkwasser!

- Die landesspezifischen Vorschriften und Normen zur Vermeidung von Verunreinigungen des Trinkwassers unbedingt beachten.

- Schlauch am Wasserhahn anschließen.
- Mit Wasser gefülltenSchlauch auf die Schlauchtülle des Füll- und Entleerhahns aufstecken und mit Schlauchklemmen sichern.
- Vordruck des Ausdehnungsgefäßes einstellen.
- Füll- und Entleerhahn öffnen.
- Heizkessel langsam befüllen. Dabei die Druckanzeige am Manometer beobachten.

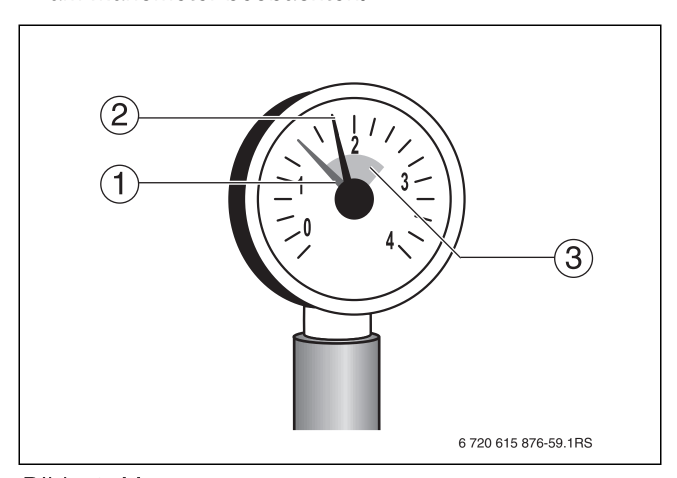


Bild 56 Manometer

1 Rote Zeiger
2 Manometerzeiger
3 Grüne Markierung

- Wenn der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist, Wasserhahn und Füll- und Entleerhahn schließen.
- Heizkessel über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.
- Wenn der Betriebsdruck durch das Entlüften abfällt, muss Heizwasser nachgefüllt werden.
- Schlauch vom Füll- und Entleerhahn lösen.
- Dichtheitsprüfung entsprechend den örtlichen Vorschriften durchführen.
- Wenn der Heizkessel auf Dichtheit geprüft wurde und keine Leckage vorhanden ist, korrekten Betriebsdruck einstellen.

Bei dem ersten Befüllen oder beim Erneuern des gesamten Heizwassers:

- Anforderungen an das Füllwasser nach VDI 2035 beachten.

4 Elektrischer Anschluss



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäßen Anschluss!

- Besonderheiten beim Anschluss an die Leiterplatten beachten (→ Kapitel 4.3, Seite 38).

Die internen Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen sind fertig verdrahtet und geprüft.

Der Netzanschluss 230 V AC muss bauseits hergestellt werden.



GEFAHR: Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor dem elektrischen Anschluss die Spannungsversorgung (230 V AC) zur Heizungsanlage unterbrechen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Installationsarbeiten, insbesondere Schutzmaßnahmen, müssen nach den VDE-Vorschriften 0100 und etwaigen Sondervorschriften (TAB) der örtlichen Energieversorgungsunternehmen durchgeführt werden.

VDE 0700 Teil 1 bzw. DIN EN 60335-1:

- Für den Netzanschluss L, N und PE sowie für den Anschluss der Raumaustragung Installationsleitungen verwenden, die den örtlichen Vorschriften entsprechen. Installationsleitungen an der Hauptleiterplatte anschließen.
- Elektrischer Anschluss des Heizkessels und der zugehörigen Aggregate über einen Heizungsnotschalter und eine eigene Sicherung mit 16 A absichern. Dabei die einschlägigen Regelwerke (z.B. VDE0100) beachten.
- Schaltleistung der kesselinternen Relais uns der kesselinternen Sicherungen beachten.
- Keine weiteren Verbraucher an den Netzanschlussklemmen anschließen.



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäßen Anschluss der Leitungen!

- Leitungen phasenrichtig anschließen.

- Leitungen mit Kabelbindern sichern.



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Montage!

- Netzspannungsführende Leitungen (230 V AC) und Kleinspannungsleitungen (Fühler) getrennt in Kabelkanälen verlegen.

4.1 Netzanschlussleitung an der Hauptleiterplatte anschließen



HINWEIS: Anlagenschaden durch Fehlanschluss!

Wenn die Anschlüsse für den Netzanschluss und für die Heizkreisleiterplatte verwechselt werden, ist der Sicherheitstemperaturbegrenzer außer Funktion. Zudem tritt aus dem Sicherheitsventil Dampf aus.

- Anschlussklemmen für den Netzanschluss nicht mit den Anschlussklemmen für die Heizkreisleiterplatte verwechseln.
- Richtige Lage des Netzanschlusses an der Hauptleiterplatte beachten (→ Bild 57, Seite 37).

- Netzanschlussleitung mit 16 A träge elektrisch absichern.

4.2 Anschlüsse an der Hauptleiterplatte

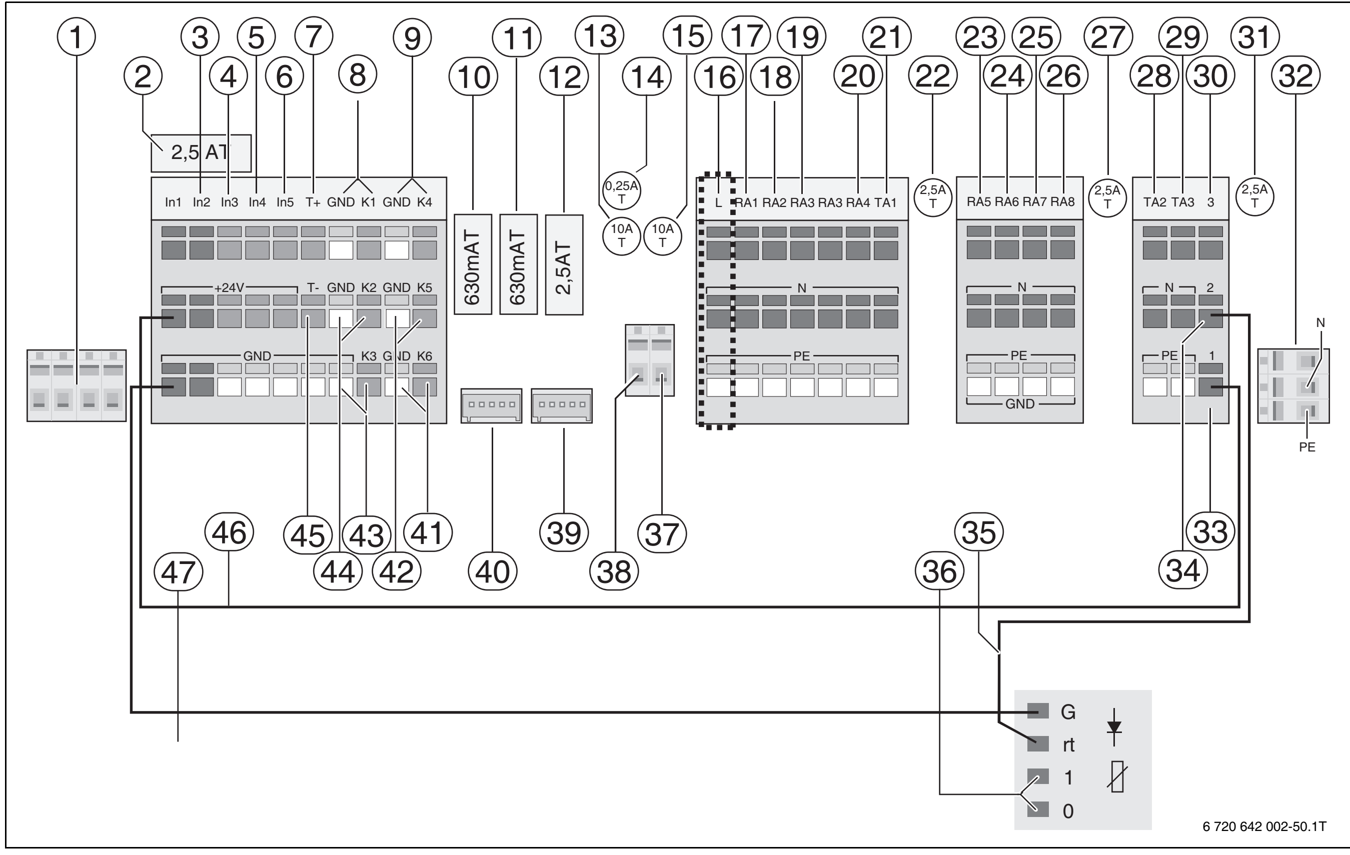


Bild 57 Anschlussschema

1 Lambdasonde (v.l.n.r.: Sondensignal: schwarz; GND: grau; Sondenheizung weiß, weiß)
2 Sicherung für Heizung Lambdasonde
3 Klappe der Saugturbine
4 Temperaturwächter Schnecke
5 Externe Regelung / Wassermangelsicherung
6 Endschalter Brennerreinigung
7 Abgastemperaturfühler (+)
8 Warmwassertemperaturfühler
9 Puffertemperaturfühler (Einschalttemperatur, Puffer oben)
10 Sicherung für den Primärlüfter
11 Sicherung für das Sekundärluftgebläse
12 Sicherung für den Trafo Sekundär 24 V
13 Sicherung 2 (T10A - RA1, RA3)
14 Sicherung 1 (T0,25A - Trafo, Primärseite 230 VAC)
15 Sicherung 6 (T10A - RA2)
16 Phase Netzanschluss (L, N, PE)
17 Heißluftgebläse (L, N, PE)
18 Austragungsschnecke (L, N, PE)
19 Saugturbine (L, N, PE)
20 Phase 2 Brennerreinigung (Dauerphase)
21 Dosierschneckenmotor (L, N, PE)
22 Sicherung 3 (T2,5A - RA4, TA1)
23 Kesselpumpe mit hydraulischer Weiche (L, N, PE)
24 Kesselpumpe mit Pufferspeicher (L, N, PE)
25 Brennerreinigungsmotor (L, N, PE)
26 Speicherladepumpe (L, N, PE)
27 Sicherung 4 (T2,5A - RA5, RA6, RA7, RA8)
28 Abgasgebläse (L, N, PE)
29 Wärmetauscherreinigung (L, N, PE)
30 Störungsmelder Öffner
31 Sicherung 5 (T2,5A - TA2, TA3)
32 **Verbindung zur Heizkreisleiterplatte (L, N, PE)**
33 Störungsmelder Eingang
34 Störungsmelder Schließer
35 Anschluss Klemme G an der Raumbedieneinheit
36 Zur Heizkreisleiterplatte K2 bzw. K5 und GND
37 Sicherheitstemperaturbegrenzer
38 Sicherheitstemperaturbegrenzer
39 Luftmassensensor Sekundärluft
40 Luftmassensensor Primärluft
41 N.C.
42 Puffertemperatur (Ausschalttemperatur, Puffer unten)
43 Aussentemperaturfühler
44 Kesseltemperaturfühler
45 Abgastemperaturfühler (–)
46 Spannungsversorgung +24V
47 Anschluss Klemme rt am Raumfernfühler

4.3 Beschreibung der Anschlüsse an der Hauptleiterplatte



Die Klemmenbelegung der einzelnen Anschlüsse ist entsprechend der Beschriftungen auf der Leiterplatte angegeben.

Lambdasonde

Die Lambdasonde misst den Restsauerstoffgehalt im Abgas und regelt zusammen mit den Luftmassensensoren die Pelletzufuhr.

Klemmenbelegung:

- Schwarz (Sondensignal)
- Grau (Ground)
- Weiß (Heizung)
- Weiß (Heizung)

IN2/+24V/GND - Klappe der Saugturbine

Der Sensor überwacht die Nachfüllklappe der Saugturbine.

Klemmenbelegung:

- Schwarz (IN2)
- Braun (+24V)
- Blau (GND)

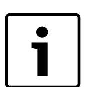
IN3/+24V - Temperatur Schnecke

Der Bimetallschalter (als Öffner ausgeführt) überwacht die Temperatur am oberen Ende des Schneckenrohrs und schützt dieses vor Überhitzung.

Ab einer Temperatur von 70 °C löst der Bimetallschalter eine Sicherheitsfunktion des Heizkessels aus.

Die Kesselsolltemperatur sowie die Boiler- und Puffertemperatur werden auf den Maximalwert erhöht. Gleichzeitig werden die Heizkreise auf die maximal zulässige Vorlauftemperatur gesetzt.

Nach Abkühlung auf 50 °C schaltet der Bimetallschalter den Heizkessel wieder auf Normalbetrieb.



Wenn der Bimetallschalter auslöst, wird im Display **TÜW Schnecke** angezeigt.

IN4/+24V - Externe Regelung / Wassermangelsicherung

Die Wassermangelsicherung wird an die Klemmen IN4 und +24V angeschlossen.

Wenn eine externe Regelung angeschlossen ist, wird der Heizkessel über die externe Regelung gestartet und gestoppt.

Die externe Regelung wird über einen potentialfreien Kontakt in Reihe zu der Wassermangelsicherung an den Klemmen IN4 und +24V angeschlossen.



Bei Verwendung einer externen Regelung muss der Heizkessel auf Zeitbetrieb stehen und die Zeitfenster müssen ständig freigegeben sein.
Informationen zur Installation und Bedienung der externen Regelung entnehmen Sie dem Beiblatt „Externe Regelung".

Bei Betrieb ohne externe Regelung und Wassermangelsicherung über die Netzleitung eingebunden:

▶ Brücke zwischen IN4 und +24V einsetzen.

IN5 - Endschalter Brennerreinigung

Der Endschalter überprüft, ob der Brennerrost geschlossen ist.

T+/T– - Abgastemperaturfühler

Der Abgastemperaturfühler überwacht die Abgastemperatur des Heizkessels.



Wenn der Abgastemperaturfühler defekt oder nicht angeschlossen ist, wird im Display die Temperatur des Referenzfühlers auf der Hauptleiterplatte angezeigt.

Klemmenbelegung:

- Grün (T+)
- Weiß (T–)

K1/GND - Warmwassertemperaturfühler

Der Warmwassertemperaturfühler misst die Warmwassertemperatur.

Die Polung ist irrelevant.

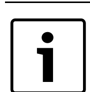


Wenn der Fühler defekt oder nicht angeschlossen ist, erfolgt keine Warmwasserladung.

K2/GND - Kesseltemperaturfühler

Der Kesseltemperaturfühler misst die Vorlauftemperatur des Heizkessels.

Die Polung ist irrelevant.



Wenn der Fühler defekt oder nicht angeschlossen ist, erfolgt kein Heizbetrieb mehr. Das Display zeigt **BEREIT** (→ Kapitel 7, Seite 59).

K3/GND - Außentemperaturfühler

Der Außentemperaturfühler misst die Außentemperatur für die Berechnung der Heizkreisvorlauftemperatur.

Die Polung ist irrelevant.

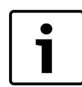


Wenn der Fühler defekt oder nicht angeschlossen ist, wird die Heizkreisvorlauftemperatur mit einer Außentemperatur von −10 °C berechnet.

K4/GND - Puffertemperatur (Einschalttemperatur, Puffer oben)

Der Puffertemperaturfühler misst die minimale Puffertemperatur, ab welcher der Heizkessel im Pufferbetrieb beginnt den Pufferspeicher zu laden. Der Fühler darf verlängert werden.

Die Polung ist irrelevant.

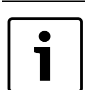


Wenn der Fühler defekt oder nicht angeschlossen ist, erfolgt keine Pufferladung.

K5/GND - Puffertemperaturfühler (Ausschalttemperatur, Puffer unten)

Der Puffertemperaturfühler misst die maximale Puffertemperatur, ab welcher der Heizkessel im Pufferbetrieb die Pufferladung beendet. Der Fühler darf verlängert werden.

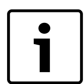
Polung ist irrelevant.



Wenn der Fühler defekt oder nicht angeschlossen ist, erfolgt keine Pufferladung.

Luftmassensensor Primärluft

Der Luftmassensensor misst die Luftmasse, die für die Primärverbrennung notwendig ist.



Wenn der Luftmassensensor defekt oder nicht angeschlossen ist, wird die Anlage von der Steuerung abgeschaltet.
Das Display zeigt **6 KESSELSERVICE** (→ Kapitel 7, Seite 59).

Luftmassensensor Sekundärluft

Der Luftmassensensor misst die Luftmasse, die für die Sekundärverbrennung notwendig ist.

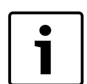


Wenn der Luftmassensensor defekt oder nicht angeschlossen ist, wird die Anlage von der Steuerung abgeschaltet.
Das Display zeigt **7 BRENNERSERVICE** (→ Kapitel 7, Seite 59).

Sicherheitstemperaturbegrenzer

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer überwacht die Temperatur des Heizkessels. Wenn sich der Heizkessel überhitzt, löst der Sicherheitstemperaturbegrenzer aus und unterbricht die Stromzufuhr.

Um die Anlage wieder in Betrieb zu nehmen, muss der Sicherheitstemperaturbegrenzer per Hand entriegelt werden.



Der Sicherheitstemperaturbegrenzer kann erst entriegelt werden, wenn der Heizkessel auf ca. 80 °C abgekühlt ist.

Um den Sicherheitstemperaturbegrenzer zu entriegeln:

- Schutzkappe der Rückstelltaste [1] entfernen.
- Rückstelltaste drücken.

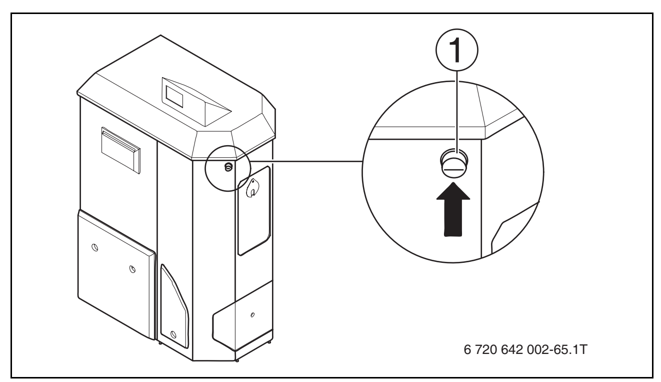


Bild 58 FBP 26-15: Position der Rückstelltaste des Sicherheitstemperaturbegrenzers

1 Rückstelltaste

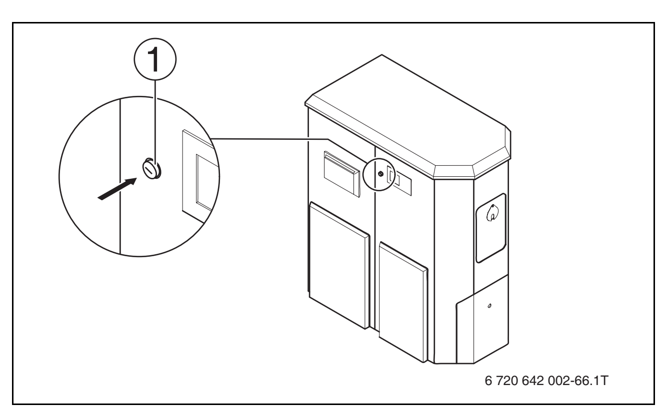


Bild 59 FBP 26-25, FBP 26-32: Position der Rückstelltaste des Sicherheitstemperaturbegrenzers

1 Rückstelltaste

L - Netzanschluss



HINWEIS: Anlagenschaden durch Fehlanschluss!

Wenn die Anschlüsse für den Netzanschluss und für die Heizkreisleiterplatte verwechselt werden, ist der Sicherheitstemperaturbegrenzer außer Funktion. Zudem tritt aus dem Sicherheitsventil Dampf aus.

- ▶ Anschlussklemmen für den Netzanschluss nicht mit den Anschlussklemmen für die Heizkreisleiterplatte verwechseln.
- ▶ Richtige Lage des Netzanschlusses an der Hauptleiterplatte beachten (→ Bild 57, Seite 37).

- ▶ Netzanschlussleitung mit 16 A träge elektrisch absichern.

RA1/N - Heißluftgebläse

Anschluss für das Heißluftgebläse (1000 W).

Die Kohlebürsten des Heißluftgebläses müssen spätestens nach 500 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

Nach 450 Betriebsstunden wird ein Hinweis im Display angezeigt, dass die Kohlebürsten getauscht werden müssen.



Wenn das Heißluftgebläse defekt ist, muss es ausgetauscht werden.
Das Display zeigt **1 PELLETSBEHAELTER LEER** (→ Kapitel 7, Seite 59).

RA2/N/PE - Austragungsschnecke

Elektrische Verbindung mit der Schneckenaustragung.

Der Relaisausgang für die Austragungsschnecke ist werkseitig durch die Sicherung 6 mit 10 A träge elektrisch abgesichert.



Prüfen Sie bei der Verwendung einer Austragungsschnecke eines anderen Herstellers, ob die Sicherung zum Schutz des Motors geeignet ist.

RA3/N - Saugturbine

Die Saugturbine hat zwei Adern.

Die Kohlebürsten der Saugturbine müssen spätestens nach 500 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

Nach 450 Betriebsstunden wird ein Hinweis im Display angezeigt, dass die Kohlebürsten getauscht werden müssen.

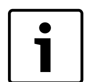
RA4 - Phase 2 Brennerreinigungsmotor (Dauerphase)

Der Brennerreinigungsmotor hat zwei Phasen und einen Nullleiter.

- ▶ Phase (Ader Nr. 2) an RA4 anklemmen.

TA1/N/PE - Dosierschneckenmotor

Der Schneckenmotor wird abhängig von der Leistungsanforderung periodisch angesteuert.



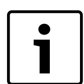
Wenn der Motor länger als 15 Minuten blockiert, schaltet der Heizkessel auf Störung.
Das Display zeigt **3 KEINE PELLETSFOERDERUNG AUS DEM VORRATSBEHAELTER** (→ Kapitel 7, Seite 59).

Ra5/N/PE - Kesselpumpe mit hydraulischer Weiche

Anschluss für die Kesselkreispumpe bei Anlagen mit hydraulischer Weiche.

Ab einer Kesseltemperatur von > 56 °C schaltet die Kesselkreispumpe ein.

Ab einer Kesseltemperatur von < 56 °C schaltet die Kesselkreispumpe ab.



Eine Rücklaufanhebung muss gewährleisten, dass die Rücklauftemperatur den Wert 55 °C nicht unterschreitet.

RA6/N/PE - Kesselpumpe mit Pufferspeicher

Anschluss der Kesselkreispumpe bei Anlagen mit einem Pufferspeicher.

Ab einer Kesseltemperatur von > 56 °C schaltet die Kesselkreispumpe ein.

Wenn die Puffertemperatur oben 2 °C höher ist als die Kesseltemperatur, schaltet die Kesselkreispumpe aus. Dies verhindert eine Auskühlung des Puffers durch die Zirkulation des Heizwassers.

Bei Anlagen mit Kombipuffer (Pufferspeicher) für den Sommerbetrieb:

- ▶ Brücke zwischen RA8 und RA6 setzen.



Eine Rücklaufanhebung muss gewährleisten, dass die Rücklauftemperatur den Wert 55 °C nicht unterschreitet.

RA7/N - Phase 1 Brennerreinigungsmotor

Der Brennerreinigungsmotor hat zwei Phasen und einen Nullleiter.

- ▶ Ader Nr. 3 an RA7 und Ader Nr. 1 an N anklemmen.

RA8/N/PE - Speicherladepumpe (Warmwasserbereitung)

Anschluss für die Speicherladepumpe.

Die Speicherladepumpe startet im Warmwasserbetrieb ab einer Kesseltemperatur von 55 °C.

TA2/N/PE - Abgasgebläse

Anschluss für das Abgasgebläse.

Das Abgasgebläse ist für den Unterdruck im Feuerraum und die Primärluft der Anlage zuständig. Er wird über den Luftmassensensor angesteuert.

TA3/N/PE - Wärmetauscherreinigung

Anschluss für den Wärmetauscherreinigungsmotor.

Die Wärmetauscherreinigung wird während der Pelletbefüllung ausgeführt.

1/2/3 - Störungsmelder (potentialfreier Wechselkontakt)

Anschluss für einen Störungsmelder:

- Eingang (1)
- Schließer (2)
- Öffner (3)

Der Raumbedieneinheit kann auch als Störungsmelder verwendet werden.

- ▶ Klemme 2 (Störungsausgang) an der Hauptleiterplatte mit Klemme rt der Raumbedieneinheit verbinden.
- ▶ Klemme 1 (Störungsausgang) an der Hauptleiterplatte mit einem freien +24 V-Ausgang an der Hauptleiterplatte verbinden.
- ▶ Klemme G der Raumbedieneinheit mit einem freien GND-Ausgang an der Hauptleiterplatte verbinden.

4.4 Anschlüsse an der Heizkreisleiterplatte HK12

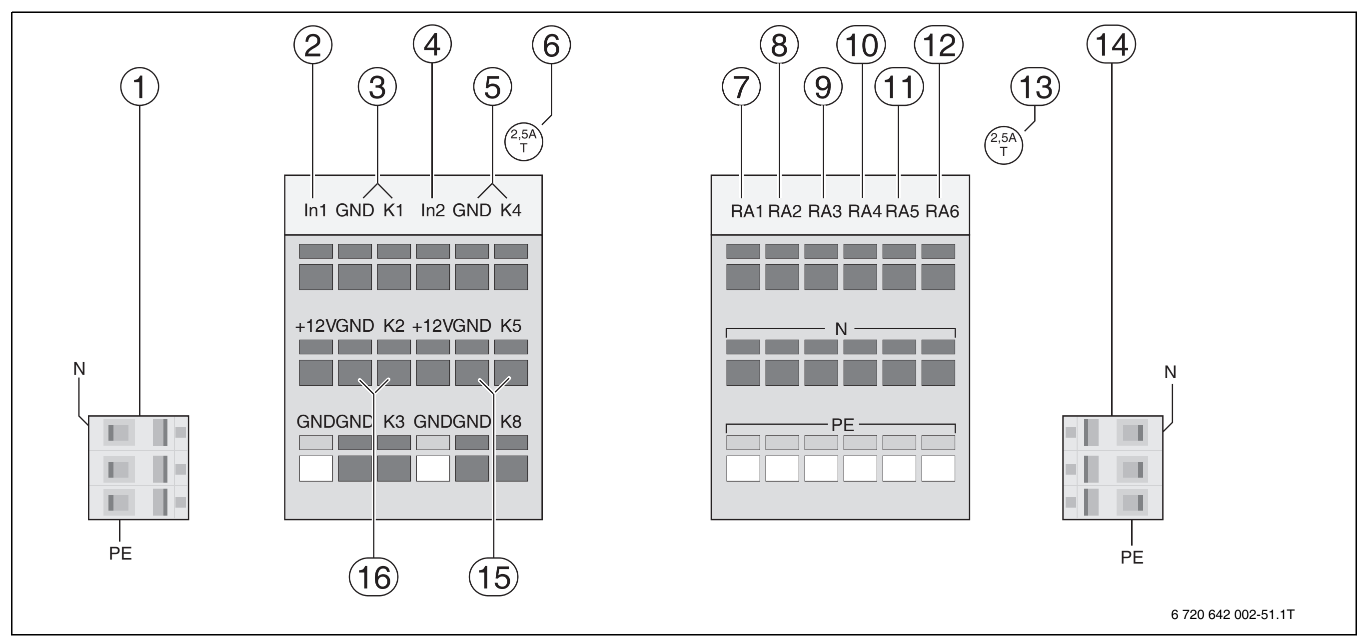


Bild 60 Anschlussschema

1 Verbindung zur Hauptleiterplatte (L, N, PE)
2 Vorlauftemperaturbegrenzer für Heizkreis 1
3 Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 1
4 Vorlauftemperaturbegrenzer für Heizkreis 2
5 Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 2
6 Sicherung 1 (T2,5A - RA1, RA2, RA3)
7 Pumpe 1 (L, N, PE)
8 Mischer 1 AUF
9 Mischer 1 ZU
10 Pumpe 2 (L, N, PE)
11 Mischer 2 AUF
12 Mischer 2 ZU
13 Sicherung 2 (T2,5A - RA4, RA5, RA6)
14 Verbindung zu weiterer Heizkreisleiterplatte HK34 (L, N, PE)
15 Raumbedieneinheit 2 (Istwert)
16 Raumbedieneinheit 1 (Istwert)

4.5 Beschreibung der Anschlüsse an die Heizkreisleiterplatte HK12



Die Klemmenbelegung der einzelnen Anschlüsse ist entsprechend der Beschriftungen auf der Leiterplatte angegeben.

IN1/+24V - Vorlauftemperaturbegrenzer für Heizkreis 1

Anschluss eines Vorlauftemperaturbegrenzers. Der Schalter muss als Schließer ausgeführt sein.

Beim Ansteuern des Schalters schaltet die Steuerung die Heizkreispumpe ab und schließt den Heizkreismischer vollständig.

Wir empfehlen den direkten Anschluss eines Temperaturwächters zwischen Pumpe und RA1 bzw. RA4.

K1/GND - Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 1

Anschluss des Vorlauftemperaturfühlers für Heizkreis 1. Der Fühler darf verlängert werden.

Die Polung ist irrelevant.



Wenn der Fühler defekt oder nicht angeschlossen ist, wird der Heizkreismischer nicht geöffnet.

IN2/+24V - Vorlauftemperaturbegrenzer für Heizkreis 2

Anschluss eines Vorlauftemperaturbegrenzers. Der Schalter muss als Schließer ausgeführt sein.

Beim Ansteuern des Schalters schaltet die Steuerung die Heizkreispumpe ab und schließt den Heizkreismischer vollständig.

Wir empfehlen den direkten Anschluss eines Temperaturwächters zwischen Pumpe und RA1 bzw. RA4.

K4/GND - Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 2

Anschluss des Vorlauftemperaturfühlers für Heizkreis 2. Der Fühler darf verlängert werden.

Die Polung ist irrelevant.



Wenn der Fühler defekt oder nicht angeschlossen ist, erfolgt keine Öffnung des Heizkreismischers.

K2/GND - Raumbedieneinheit 1

Anschluss der Raumbedieneinheit1.

▶ An den Klemmen 1 und 2 der Raumbedieneinheit anschließen.

K5/GND - Raumbedieneinheit 2

Anschluss der Raumbedieneinheit 2.

▶ An den Klemmen 1 und 2 der Raumbedieneinheit anschließen.

Raumbedieneinheit - JUMPER

Wenn eine Raumbedieneinheit angeschlossen ist, können Sie die Betriebsart über einen Jumper an der Raumbedieneinheit einstellen.

Sie können zwischen zwei Betriebsarten auswählen:

- Die Raumbedieneinheit regelt die Raumtemperatur (Jumper-Stellung S).
- Die Raumbedieneinheit verschiebt die gesamte Heizkurve parallel. (Jumper-Stellung F).



Weitere Informationen zur Raumbedieneinheit entnehmen Sie der entsprechenden Installationsanleitung.

RA1/N/PE - Pumpe 1

Anschluss der Heizkreispumpe für den ersten Heizkreis,

RA2/N/PE - Mischer AUF 1

Anschluss Mischer AUF für den ersten Heizkreis.

RA3 - Mischer ZU 1

Anschluss Mischer ZU für den ersten Heizkreis.

RA4/N/PE - Pumpe 2

Anschluss Heizkreispumpe für den zweiten Heizkreis.

RA5/N/PE - Mischer 2 AUF

Anschluss Mischer AUF für den zweiten Heizkreis.

RA6 - Mischer ZU 2

Anschluss Mischer ZU für den zweiten Heizkreis.

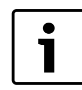
4.6 Anschlüsse an der Heizkreisleiterplatte HK34



Weitere Heizkreise schließen Sie entsprechend der Beschreibung aus Kapitel 4.5 an die zweite Heizkreisleiterplatte an.

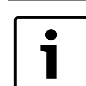
4.7 Regelung

Die Regelung und Bedienung des Heizkessels erfolgt mikroprozessorgesteuert direkt am Heizkessel über die Bedieneinheit und den LCD-Grafikbildschirm.



Informationen zur Bedienung des Heizkessels entnehmen Sie der Bedienungsanleitung.

Externe Regelung



Der Anschluss einer externen Regelung ist möglich. Informationen zur Installation und Bedienung entnehmen Sie dem Beiblatt „Externe Regelung“.

5 Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

5.1 Inbetriebnahme



Die Erstinbetriebnahme dieses Pellet-Heizkessels darf nur durch einen Fachmann erfolgen, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.

5.2 Heizkessel am Bedienfeld außer Betrieb nehmen



HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost!

Wenn der Heizkessel nicht in Betrieb ist, kann er bei Frost einfrieren.

- Bei Frostgefahr den Heizkessel vor dem Einfrieren schützen. Dazu das Heizwasser über den Füll- und Entleerhahn ablassen. Der Entlüfter muss dabei geöffnet sein.

Der Heizkessel kann am Bedienfeld ausgeschaltet werden.

- Taste EIN/AUS drücken.
  Die Statusanzeige zeigt **HEIZUNG AUS**, der Heizkessel ist ausgeschaltet.

Um den Heizkessel vollständig außer Betrieb zu nehmen:

- Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten.
- Netzspannung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

5.3 Heizkessel im Notfall außer Betrieb nehmen



HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost!

Wenn der Heizkessel nicht in Betrieb ist, kann er bei Frost einfrieren.

- Bei Frostgefahr den Heizkessel vor dem Einfrieren schützen. Dazu das Heizwasser über den Füll- und Entleerhahn ablassen. Der Entlüfter muss dabei geöffnet sein.



Den Heizkessel nur bei einem Notfall über die Sicherung des Aufstellraumes oder den Heizungsnotschalter abschalten.

Dem Kunden das Verhalten im Notfall, z. B. bei einem Brand, erklären.

- Niemals sich selbst in Lebensgefahr bringen. Die eigene Sicherheit geht immer vor.
- Heizkessel über die Sicherung des Aufstellraumes oder den bauseits eingebauten Heizungsnotschalter stromlos schalten.

6 Wartung

6.1 Sicherheitshinweise



Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten an diesem Pellet-Heizkessel dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.

- **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem von Sieger geschulten und zertifizierten Fachbetrieb abschließen und den Heizkessel jährlich warten lassen.



VORSICHT: Verbrennungsgefahr durch heiße Anlagenteile!

- Heizkessel ausschalten.
- Heizkessel abkühlen lassen.

Abschalten des Heizkessels

Vor allen Arbeiten am Heizkessel oder im Pelletlager:

- Heizkessel abschalten und mindestens **20 min** warten, damit ein ordnungsgemäßer Ausbrand gewährleistet ist.

Sicherungsmaßnahmen während der Wartungsarbeiten am Heizkessel

- Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen nicht entfernen, überbrücken oder in einer anderen Art und Weise außer Funktion setzen.
- Aufstellraum vor unbefugtem Betreten, insbesondere durch Kinder, sichern.
- Bei Reinigungsarbeiten (insbesondere bei der Ascheentsorgung) eine Staubmaske tragen.
- Personen im Umfeld der Anlage über Dauer und Umfang der Arbeiten informieren.
- Im Bereich der Kesselregelung sowie an der Pelletlagertür eine gut sicht- und lesbare Hinweistafel gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme anbringen.
- Bei Anwesenheit von Personen, denen eine Eigenverantwortung nicht zuzutrauen ist: Anlage durch Abschalten von Sicherheitseinrichtungen im E-Verteiler gegen unbeabsichtigte oder unbefugte Wiederinbetriebnahme sichern.
- Nur Originalersatzteile verwenden.

Sicherungsmaßnahmen während der Wartungsarbeiten im Pelletlager



GEFAHR: Lebensgefahr durch Vergiftung!

Durch biologische Zersetzungsprozesse der Pellets können gefährliche Gase entstehen.

- Pellets vor Feuchtigkeit schützen.
- Pelletlager vor dem Betreten ausreichend belüften.
- Pelletlager nur unter Aufsicht einer zweiten Person betreten, die sich außerhalb des Lagerraums aufhält.

- Pelletlager vor unbefugtem Betreten, insbesondere durch Kinder, sichern.
- Rauchen, Feuer und andere Zündquellen vom Pelletlager fern halten.
- Personen im Umfeld der Anlage über Dauer und Umfang der Arbeiten informieren.

Schutz vor Verbrennungen

- Wartungsarbeiten nur am abgekühlten Heizkessel durchführen.
- Feuerraum auskühlen lassen.

Beim Entfernen von Asche:

- Auf Glutrückstände achten.
- Feuerfeste Handschuhe verwenden.

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten

- Vollständige Funktionskontrolle des Heizkessels durchführen:
  - Anschluss und Funktion der Heizungsregelung prüfen.
  - Heizkessel heizen, bis der Sicherheitstemperaturbegrenzer auslöst.
- Funktionsfähigkeit des Austragungssystems sicherstellen.

6.2 Betriebsdruck des Heizkessels prüfen



HINWEIS: Anlagenschaden durch Temperaturspannungen!

Wenn der Heizkessel im warmen Zustand befüllt wird, können die Temperaturspannungen Spannungsrisse verursachen. Der Heizkessel wird undicht.

- Heizkessel nur im kalten Zustand (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen) befüllen.
- Heizkessel während des Betriebs nicht über den Füll- und Entleerhahn des Heizkessels, sondern ausschließlich über den Füllhahn im Rohrsystem (Rücklauf) des Heizkessels befüllen.
- Anforderungen an das Füllwasser nach VDI2035 beachten.



HINWEIS: Anlagenschaden durch häufiges Nachfüllen!

Wenn häufig Heizwasser nachgefüllt werden muss, kann der Heizkessel je nach Wasserbeschaffenheit durch Korrosion und Steinbildung beschädigt werden.

- Heizkessel während des Füllvorgangs entlüften.
- Heizkessel auf Dichtheit prüfen.
- Ausdehnungsgefäß auf Funktionsfähigkeit prüfen.

Der Manometerzeiger muss innerhalb der grünen Markierung stehen.

Der rote Zeiger des Manometers muss auf den erforderlichen Betriebsdruck eingestellt sein.



Der Betriebsdruck muss mindestens 1 bar betragen.

- Betriebsdruck des Heizkessels prüfen
  Wenn der Manometerzeiger die grüne Markierung unterschreitet, ist der Betriebsdruck zu gering. Heizwasser muss nachgefüllt werden.

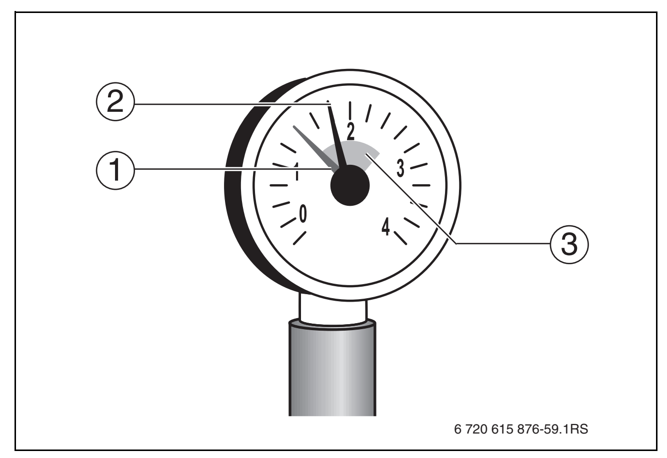


Bild 61 Manometer

1 Rote Zeiger
2 Manometerzeiger
3 Grüne Markierung



VORSICHT: Gesundheitsgefahr durch verunreinigtes Trinkwasser!

- Die landesspezifischen Vorschriften und Normen zur Vermeidung von Verunreinigungen des Trinkwassers unbedingt beachten.

- Heizwasser über den bauseits montierten Füll- und Entleerhahn nachfüllen.
- Heizkessel über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.
- Betriebsdruck erneut prüfen.

6.3 Handbetrieb einstellen



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Wartung!

Bei Handbedienung sind die Sicherheitsvorrichtungen deaktiviert.

▶ Immer beim Heizkessel bleiben und die Vorgänge beobachten.



Das Untermenü **WARTUNG-HAND** kann nur ausgewählt werden, wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist.

Im Handbetrieb können Sie verschiedene Anlagenteile manuell bedienen.

Im Hauptmenü:

▶ Taste ▲ oder Taste ▼ drücken, bis der Menüpunkt **WARTUNG-HAND** markiert ist.

▶ Taste E drücken.
Das Untermenü **WARTUNG** wird angezeigt.

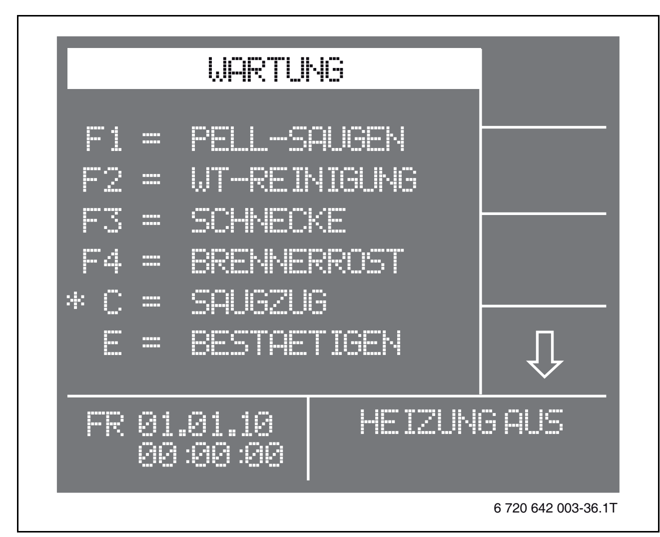


Bild 62 Menü WARTUNG

Die folgenden Anlagenteile lassen sich manuell bedienen:

Taste	Funktion
F1	Saugturbine starten.
F2	Wärmetauscherreinigung starten.
F3	Startet durch andauerndes Drücken die Förderschnecke. Ist notwendig, um eine leergefahrene Förderschnecke wieder zu befüllen.
F4	Brennerrost öffnen/schließen.
C	Abgasgebläse (Primärluftgebläse) starten.
E	Wartung bestätigen (Speicherung in den Wartungsspeicher)

Tab. 5 Bedientasten für Handbetrieb

6.4 Wartungsintervalle

Um den Wirkungsgrad und die Funktionsfähigkeit des Heizkessels zu erhalten, muss der Kesselkörper in regelmäßigen Abständen gereinigt und gewartet werden.

Die Wartungsarbeiten verteilen sich abhängig vom Wartungsbedarf der Anlagenteile in folgende Intervalle:

- Periodische Wartung
- Jährliche Wartung
- Wartung alle drei Jahre.

Vom Betreiber dürfen nur die periodischen Wartungsarbeiten durchgeführt werden.



Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten an diesem Pellet-Heizkessel dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.

6.5 Periodische Wartung (vom Betreiber durchzuführen)

Der Heizkessel muss durch den Betreiber regelmäßig gewartet werden. Je nach Anlagentyp, Brennstoffverbrauch und Pellet-Qualität ist eine periodische Wartung alle sechs bis 18 Wochen, spätestens aber nach zwei Tonnen verbrauchter Pellets notwendig.



Bei Verwendung von Holzpellets der Qualitätsklasse A2-6mm können sich die Reinigungsintervalle erhöhen.

Folgende Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden:

- Wärmetauscher reinigen
- Aschelade leeren und den Feuerraum reinigen
- Kesseltüren und wasserseitige Anschlüsse auf Dichtheit und Beschädigungen prüfen.

Einige Wartungsarbeiten werden über das Bedienfeld des Heizkessels ausgeführt.

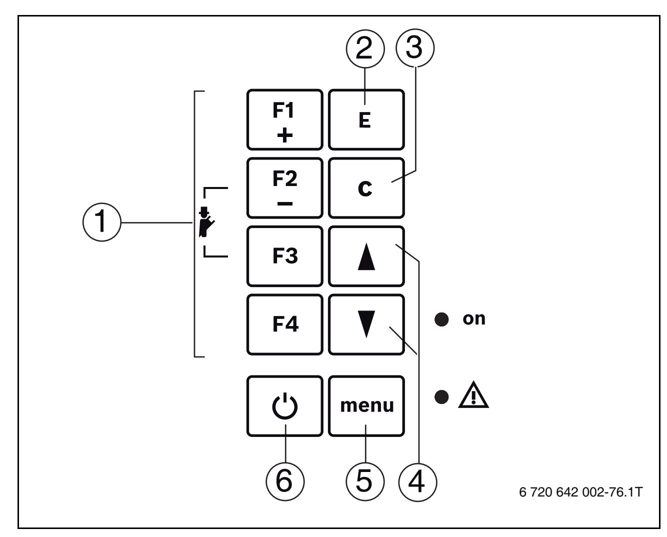


Bild 63 Bedienfeld Brennersteuerung

1 F1 bis F4: Funktionstasten
2 E: Bestätigen
3 C: Abgasgebläse starten
4 ▲▼: Auswählen
5 MENU: Hauptmenü aufrufen
6 EIN/AUS: Heizung ein-/ausschalten

6.5.1 Wärmetauscher reinigen



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Wartung!
Bei Handbetrieb sind die Sicherheitsvorrichtungen deaktiviert.

- ▶ Immer beim Heizkessel bleiben und die Vorgänge beobachten.

Im Hauptmenü:

- ▶ Taste ▲ oder Taste ▼ drücken, bis der Menüpunkt **WARTUNG-HAND** markiert ist.
- ▶ Taste E drücken.
  Das Untermenü **WARTUNG** wird angezeigt.

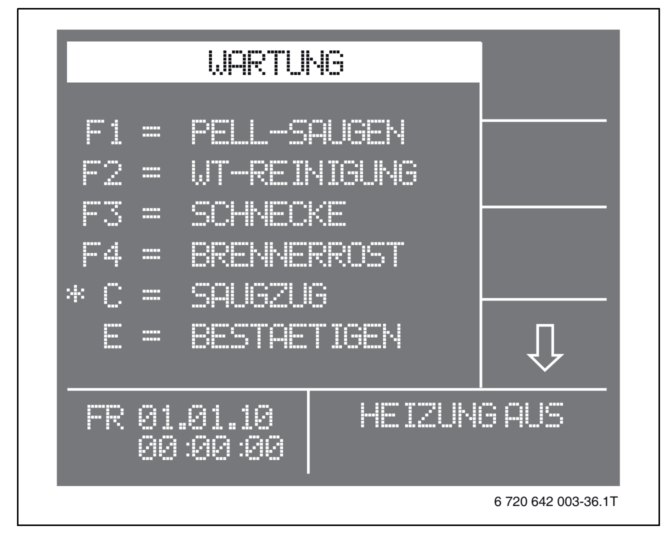


Bild 64 Wärmetauscher reinigen

- ▶ Taste F2 drücken.
  Die Wärmetauscherreinigung wird gestartet.

Nach ca. fünf Minuten:

- ▶ Taste F2 drücken.
  Die Wärmetauscherreinigung wird gestoppt.
- ▶ Taste F4 drücken, um den Brennerrost zu öffnen.
  Die Asche auf dem Brennerrost fällt in die Aschelade.

Um die Staubbelastung beim Öffnen der Ascheladetür zu reduzieren:

- ▶ Taste C drücken.
  Das Abgasgebläse startet.

Um die Reinigung des Wärmetauschers zu beenden:

- ▶ Taste E drücken.
  Alle Aggregate werden ausgeschaltet.



Nach zehn Minuten werden alle Aggregate automatisch abgeschaltet und das Display erlischt.

6.5.2 Aschelade leeren und den Feuerraum reinigen



VORSICHT: Verbrennungsgefahr durch Glutreste!

- Feuerfeste Handschuhe verwenden.
- Ascheladetür und die Feuerraumtür langsam und vorsichtig öffnen.

- Linke Frontblende [1] aushängen und zur Seite stellen.
- Flügelschrauben der Ascheladetür [2] lösen.
- Ascheladetür vorsichtig abheben und zur Seite stellen.

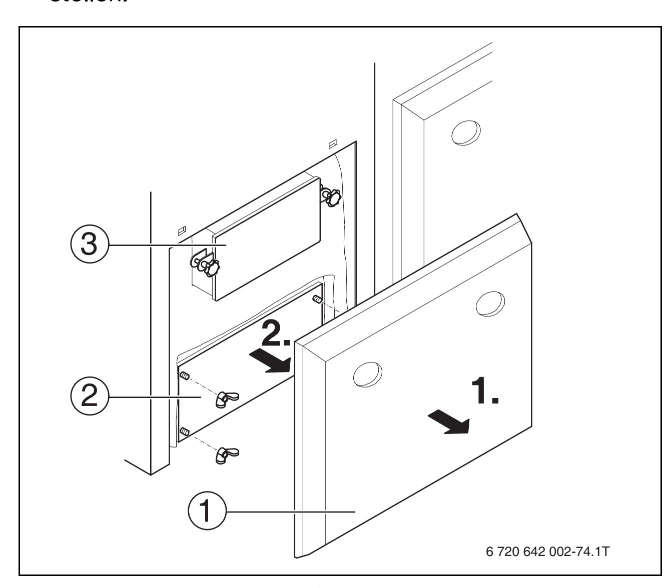


Bild 65 Ascheladetür entfernen

1 Linke Frontblende
2 Ascheladetür
3 Feuerraumtür

- Aschelade aus der Aschekammer entnehmen und die Asche umweltgerecht entsorgen.
- Entleerte Aschelade unter die Feuerraumtür stellen.
- Feuerraumtür [3] mit den Sterngriffen öffnen und zur Seite legen.
- Asche mit einem Aschekratzer (Zubehör) (→ Bild 66, [1]) aus dem Feuerraum in die Aschelade kehren.



VORSICHT: Brandgefahr durch glühende Asche!

- Asche nur in nicht brennbaren Gefäßen entsorgen.

- Asche umweltgerecht entsorgen.
- Restliche Ascherückstände entfernen, bis der Feuerraum vollständig gesäubert ist (z.B. mit einem geeigneten Staubsauger [2]).

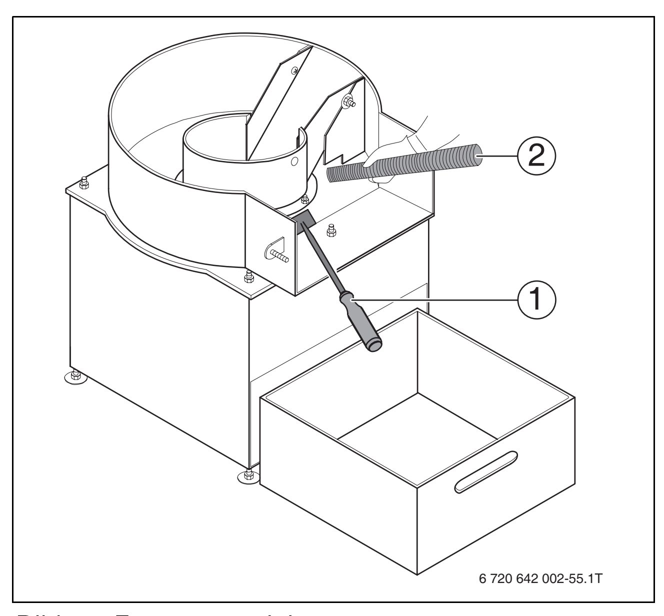


Bild 66 Feuerraum reinigen

1 Aschekratzer
2 Staubsauger

- Überprüfen, ob sich in den Öffnungen des Brennerrostes Ablagerungen befinden.
- Ggf. die Ablagerungen aus den Öffnungen des Brennerrosts entfernen.
- Ascherückstände aus der Aschekammer entfernen (z.B. mit einem geeigneten Staubsauger).
- Aschelade in die Aschekammer zurückschieben.



Wenn die Ascheladetür und die Feuerraumtür nicht dicht verschlossen sind, können Verbrennungsschwierigkeiten auftreten.

- Ascheladetür und die Feuerraumtür wieder mit den Flügelschrauben und Sterngriffen verschließen.
- Linke Frontblende wieder an der Vorderwand einhängen.

Nach Beenden der Reinigungsarbeiten:

- Taste E drücken.
  Alle Aggregate werden abgeschaltet.
- Heizkessel wieder in Betrieb nehmen.

6.6 Jährliche Wartung (vom Kundendienst durchzuführen)



Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten an diesem Pellet-Heizkessel dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.

Die verpflichtende Wartung des Heizkessels muss mindestens einmal jährlich, spätestens jedoch nach der Verbrennung von 5 Tonnen (15 kW), 8 Tonnen (25 kW) oder 11 Tonnen (35 kW) Holzpellets von einem Fachmann durchgeführt werden, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.



VORSICHT: Verbrennungsgefahr durch heiße Anlagenteile!
- Heizkessel ausschalten.
- Heizkessel abkühlen lassen.



VORSICHT: Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!
- Heizkessel am Heizungsnotschalter ausschalten.

6.6.1 Abgasgebläse und Abgasrohr reinigen



VORSICHT: Verbrennungsgefahr durch heiße Abgase und Staub!
- Revisionsöffnungen des Heizkessels nie im laufenden Betrieb öffnen.

Die Revisionsöffnung befindet sich auf der Rückseite des Heizkessels unter dem Abgasstutzen.

- Flügelschrauben vom Abdeckblech der Revisionsöffnung [1] lösen.
- Abdeckblech der Revisionsöffnung [1] mit der Dichtung [2] abnehmen und zur Seite legen.
  Die Revisionsöffnung ist zu sehen.

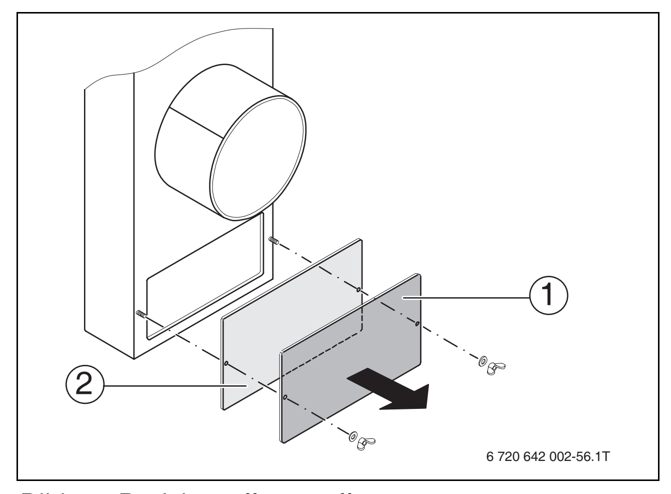


Bild 67 Revisionsöffnung öffnen

1 Abdeckblech der Revisionsöffnung
2 Dichtung

- Alle Ablagerungen mit einem geeigneten Werkzeug vollständig entfernen (z.B. mit einem geeigneten Staubsauger).
- Revisionsöffnung mit der Dichtung und dem Abdeckblech wieder luftdicht verschließen.

6.6.2 Brennerreinigungsgestänge überprüfen



HINWEIS: Anlagenschaden durch unsachgemäße Prüfung!

Wenn der Heizkessel während der Prüfung des Brennerreinigungsantriebes unter Spannung steht, kann das Getriebe geschädigt werden.

- Vor der Prüfung des Brennerreinigungsantriebes die Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

- Bohrschrauben des unteren Abdeckblechs am Vorratsbehälter mit einem Kreuzschraubendreher lösen.
- Unteres Abdeckblech des Vorratsbehälters abnehmen und zur Seite stellen.

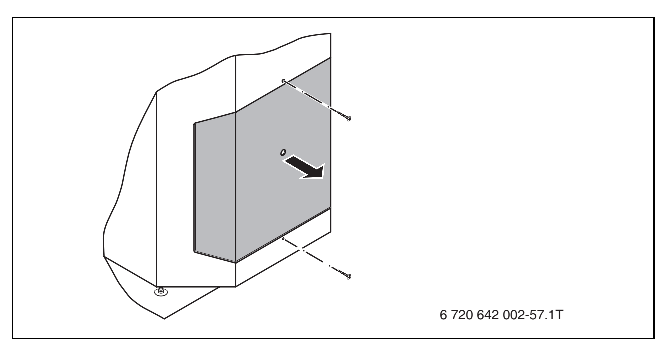


Bild 68 Unteres Abdeckblech am Vorratsbehälter öffnen

- Entriegelungsknopf [1] am Brennerreinigungsmotor [4] nach unten drücken und gedrückt halten.
- Zahngestänge [3] hinten am Brennerreinigunsmotor [4] vor- und zurückschieben.
  Das Zahngestänge muss sich problemlos aus- und einfahren lassen.

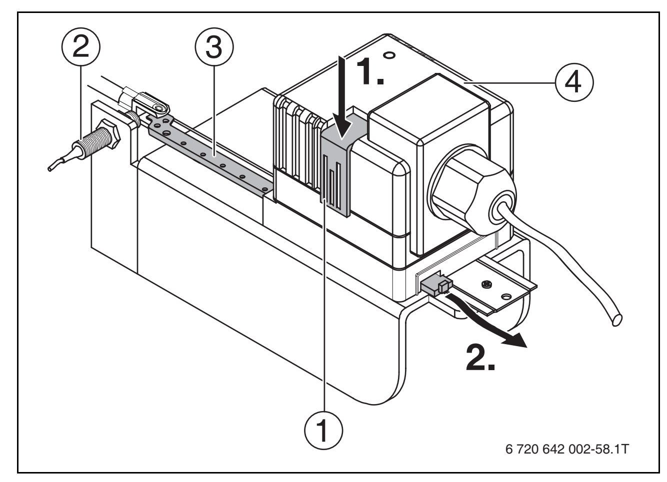


Bild 69 Leichtgängigkeit des Brennerreinigungsmotors prüfen

1 Entriegelungsknopf
2 Sensor
3 Zahngestänge
4 Brennerreinigungsmotor

Der Abstand zwischen dem Sensor [2] und dem Zahngestänge muss mindestens 2 mm bis maximal 4 mm betragen.

- Brennerreinigungsgestänge vollständig einfahren.
- Abstand zwischen dem Sensor und dem Zahngestänge kontrollieren.
- Gegebenenfalls den Abstand des Sensors zum Zahngestänge korrigieren.

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten:

- Brennerreinigungsgestänge mit einer Kupferpaste einstreichen.

6.6.3 Luftmassensensoren reinigen



GEFAHR: Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor elektrischen Arbeiten an der Heizungsanlage die Spannungsversorgung (230 V AC) unterbrechen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Die Luftmassensensoren befinden sich in den Luftkanälen unter dem Vorratsbehälter.

- Luftmassensensoren mit einer Taschenlampe nach Ablagerungen kontrollieren.

Wenn Ablagerungen zu erkennen sind:

- Stecker [1] vom Luftmassensensor abziehen.
- Kabelbinder [2] lösen.
- Luftmassensensor vorsichtig herausziehen.
- Sensoren [3] vorsichtig mit einem Pinsel reinigen.

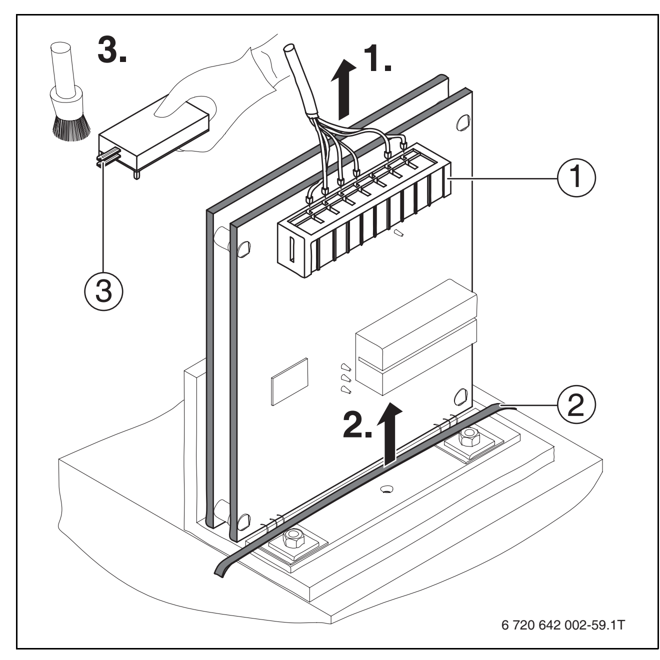


Bild 70 Luftmassensensor reinigen

1 Stecker
2 Kabelbinder
3 Sensoren

Nach der Reinigung:

- Luftmassensensor wieder luftdicht einbauen.
- Luftmassensensor mit einem Kabelbinder an den Luftkanälen befestigen.
- Sensor wieder richtig anschließen.
  - Luftmassensensoren müssen zur Kesselaußenseite zeigen.
  - Primär- und Sekundär-Luftmassensensor nicht vertauschen. Auf Farbmarkierung achten.
  - Beim Zusammenbau von Luftmassensensor und Luftkanälen auf 100 % Dichtheit achten.
  - Beschädigte Dichtungen ersetzen.

6.6.4 Dichtungen von Feuerraumtür und Ascheladetür überprüfen

- Linke Frontblende [1] aushängen und zur Seite stellen.
- Ascheladetür mit den Flügelschrauben [2] lösen und zur Seite stellen.
- Feuerraumtür [3] mit den Sterngriffen öffnen und zur Seite stellen.

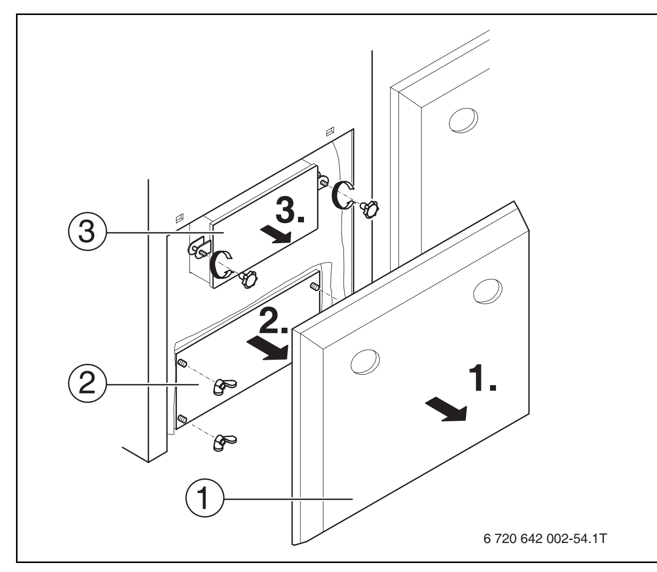


Bild 71 Ascheladetür und Feuerraumtür öffnen

1 Linke Frontblende
2 Ascheladetür
3 Feuerraumtür

- Asche entfernen (→ Kapitel 6.5.2, Seite 49).
- Dichtungen der Ascheladetür und der Feuerraumtür auf Dichtheit, Verschmutzungen und Beschädigungen prüfen.
- Dichtungen bei Verschmutzung reinigen.
- Dichtungen bei Beschädigungen ersetzen.
- Ascheladetür und die Feuerraumtür mit den Flügelschrauben und Sterngriffen wieder verschließen.

6.6.5 Funktion des Wärmetauscherreinigungsmotors überprüfen

- Wärmetauscherreinigungsmotor im Menü **WARTUNG-HAND** aktivieren (→ Kapitel 6.5.1, Seite 48).

Um das Hebekorbgestänge anzuheben, muss der Anlenkhebel [3] der Wärmetauscherreinigung von der Exzenterscheibe [2] vollständig nach unten gedrückt werden.

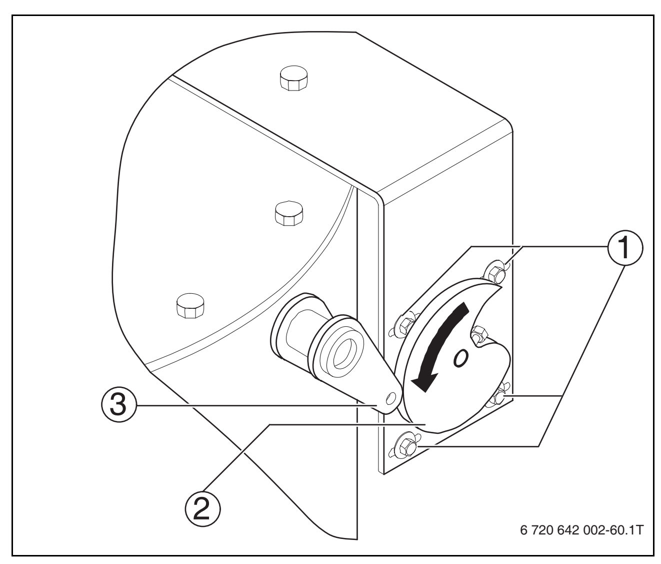


Bild 72 Wärmetauscherreinigungsmotor prüfen

1 Schrauben der Wärmetauscherreinigung
2 Exzenterscheibe
3 Anlenkhebel

Wenn der Anlenkhebel nicht vollständig niedergedrückt wird:

- Vier Schrauben [1] des Wärmetauscherreinigungsmotors lockern.
- Abstand zwischen der Exzenterscheibe und dem Hebel verringern.
- Vier Schrauben des Wärmetauscherreinigungsmotors festziehen.
- Exzenterscheibe mit Kupferpaste bestreichen.

6.6.6 Lambdasonde überprüfen

Die Lambdasonde befindet sich unter dem Abgasgebläse (→ Bilder 23 und 24, Seite 20).

- Lambdasonde auf festen Sitz und Dichtheit überprüfen.
- Ggf. mit Spezialschlüssel nachziehen.

6.6.7 Abgastemperaturfühler reinigen

- Abgastemperaturfühler auf Ablagerungen überprüfen (→ Bilder 25 und 26, Seite 21).
- Abgastemperaturfühler bei Verschmutzung reinigen.

6.6.8 Förderschneckenmotor reinigen

Wenn sich unter dem Förderschneckenmotor Staub befindet:

- Staub unter dem Förderschneckenmotor absaugen.

6.6.9 Abgasmessung durchführen



HINWEIS: Mögliche Fehlmessung!

Bei undichter Abgasführung kann es zu verfälschten Messergebnissen kommen.

- Vor der Messung das Abgasrohr auf Dichtheit prüfen.



VORSICHT: Verbrennungsgefahr durch heiße Anlagenteile!

- Keine heißen Anlagenteile berühren.

Wenn der Heizkessel aus dem kalten Zustand gestartet wird:

- Heizkessel auf eine Betriebstemperatur von mindestens 60 °C bringen.



HINWEIS: Anlagenschaden durch Überhitzung!

- Sicherstellen, dass während der Abgasmessung für genügend Wärmeabnahme (Pufferladung, Heizkreise) gesorgt ist.

- Taste F2 und Taste F3 gleichzeitig drücken.
  Der Heizkessel geht auf 100 % Leistung.

Die Abgasmessung kann durchgeführt werden, sobald die Statusanzeige **HEIZEN** anzeigt und die Temperatur mindestens 60 °C beträgt.

- Abdeckung der bauseits hergestellten Messöffnung im Abgasrohr öffnen.
- Abgasmessgerät [1] in die Messöffnung schieben.

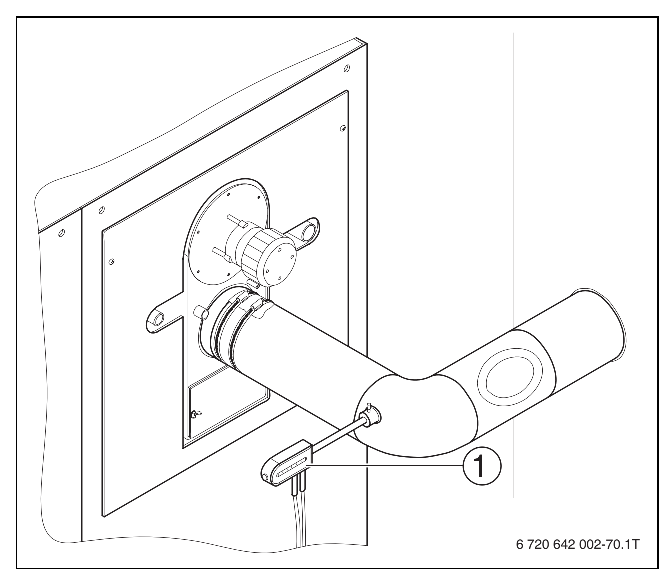


Bild 73 Abgasmessung

1 Abgasmessgerät

- Emissionswerte ermitteln.
- Abgasmessgerät aus der Messöffnung nehmen.
- Messöffnung wieder luftdicht verschließen.

6.6.10 Sicherheitstemperaturfühler überprüfen

- Sicherheitstemperaturfühler auf Verschmutzungen oder Beschädigungen überprüfen (→ Bilder 25 und 26, Seite 21).

6.6.11 Heizwasser überprüfen

Das Heizwasser des Heizkessels gemäß VDI 2035 jährlich kontrollieren.

6.7 Wartung alle drei Jahre (vom Kundendienst durchzuführen)



Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten an diesem Pellet-Heizkessel dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.

6.7.1 Aggregattest durchführen

Im Aggregattest werden alle angeschlossenen Aggregate auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft.

Informationen zum Aggregattest entnehmen Sie der Inbetriebnahmeanleitung dieses Heizkessels.

6.7.2 Sekundärluftbereich im Kesselunterteil reinigen

- Linke Frontblende aushängen.
- Feuerraumtür mit Sterngriffen öffnen und zur Seite legen.
- Muttern, Beilagscheiben und Schrauben am oberen Teil der Pelletrutsche lösen.
- Pelletrutsche nach oben abnehmen.

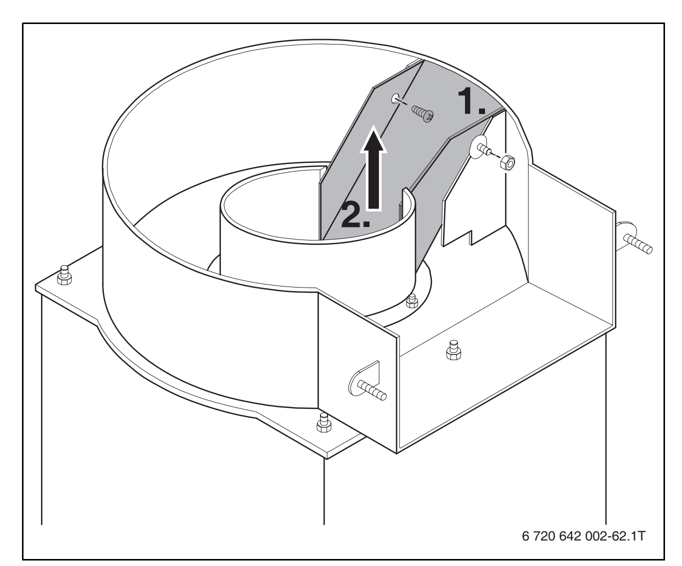


Bild 74 Pelletrutsche entfernen

- Vier Muttern am Brenneroberteil lösen.
- Brenneroberteil nach oben abheben.

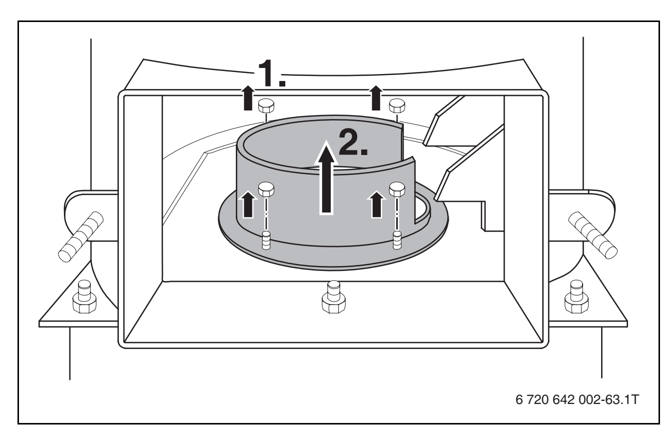


Bild 75 Brenneroberteil ausbauen

- Sekundärluftbereich mit einem geeigneten Werkzeug reinigen (z.B. mit einem Staubsauger).
- Brenneroberteil und das Brennerunterteil auf Abnutzungserscheinungen überprüfen.
- Brenneroberteil mit einer Dichtschnur neu abdichten.
- Brenneroberteil und die Pelletrutsche wieder montieren.
- Feuerraumtür mit den Sterngriffen wieder verschließen.
- Linke Frontblende wieder an der Vorderwand einhängen.

6.7.3 Hebekorbgestänge der Wärmetauscherreinigung überprüfen und reinigen

Das Hebekorbgestänge der Wärmetauscherreinigung befindet sich unter dem Kesseldeckel.

FBP 26-15:

- Sechs Senkkopfschrauben am Bedienfeld lösen.
- Bedienfeld aus der Aufnahme herausnehmen.
- Flachbandleitung und die Erdungsleitung an der Rückseite des Bedienfelds abziehen.
- Bedienfeld zur Seite stellen.
- Flachkopfschrauben und Zahnscheiben links, rechts und hinten vom Deckel lösen.
- Deckel nach oben abnehmen und zur Seite legen.

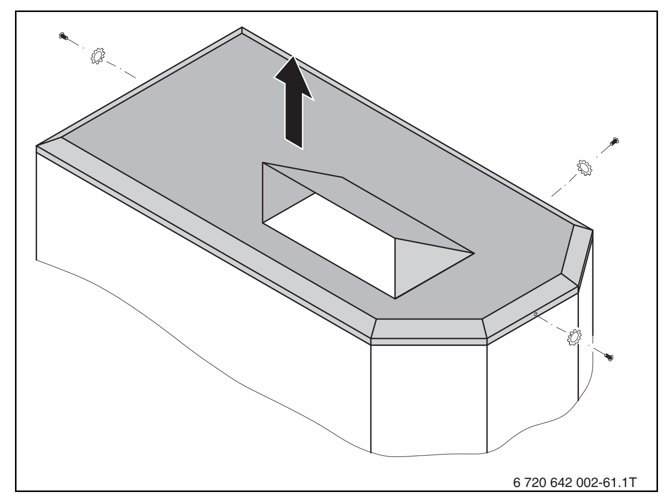


Bild 76 FBP 26-15: Deckel demontieren

- Deckelisoliermatten abnehmen.

- Schrauben am Kesseldeckel lösen und den Kesseldeckel nach oben abnehmen.

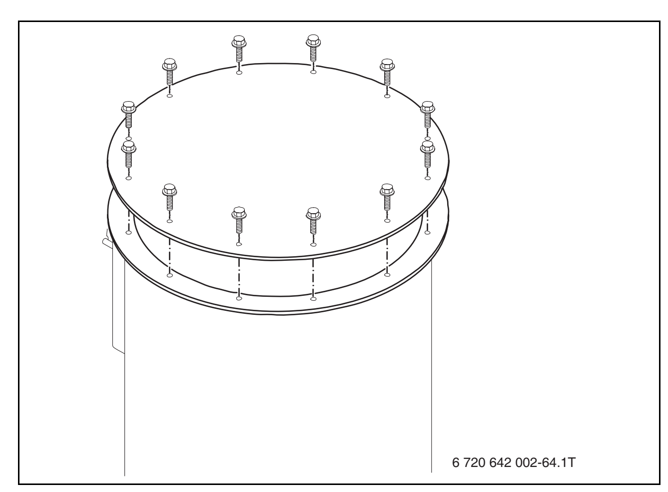


Bild 77 Kesseldeckel demontieren

- Vorhandene Asche absaugen.
- Hebekorbgestänge auf Funktionalität prüfen (→ Kapitel 6.6.5, Seite 52).

Wenn sich die Federn (Turbolatoren) der Wärmetauscherreinigung ausgehängt haben:

- Federn (Turbolatoren) austauschen.
- Kesseldeckel mit einer Dichtschnur neu abdichten.
- Kesseldeckel wieder montieren.
- Deckelisoliermatten wieder auflegen.
- Deckel wieder montieren.
- Bedienfeld wieder anschließen (→ Bedienfeld anschließen und montieren, Seite 27).

FBP 26-25 und FBP 26-32:

- Flachkopfschrauben und Zahnscheiben links, rechts und hinten vom Deckel lösen.
- Deckel nach oben abnehmen und zur Seite legen.

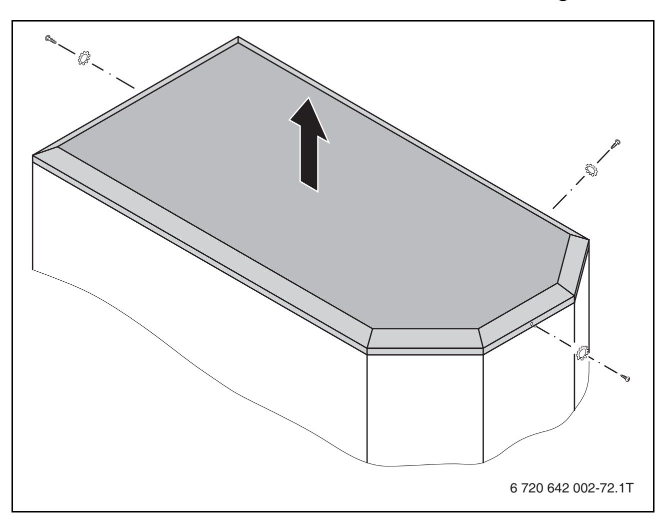


Bild 78 FBP 26-25, FBP 26-32: Deckel demontieren

- Deckelisoliermatten abnehmen.
- Schrauben am Kesseldeckel lösen und den Kesseldeckel nach oben abnehmen (→ Bild 77).
- Vorhandene Asche absaugen.
- Hebekorbgestänge auf Funktionalität prüfen (→ Kapitel 6.6.5, Seite 52).
- Kesseldeckel mit einer Dichtschnur neu abdichten.
- Kesseldeckel wieder montieren.
- Deckelisoliermatten wieder auflegen.
- Deckel wieder montieren.

6.7.4 Heizpatrone des Heißluftgebläses austauschen

- Flügelschraube [1] an der Halterung für das Heißluftgebläse [3] am Unterteil des Kesselkörpers lösen.
- Heißluftgebläse [2] herausziehen.

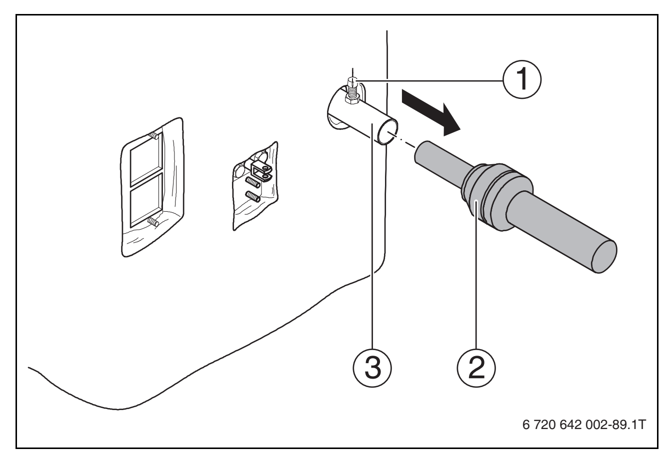


Bild 79 Heißluftgebläse demontieren

1 Flügelschraube
2 Heißluftgebläse
3 Halterung für das Heißluftgebläse

- Vier Schrauben am Schutzrohr [1] des Heißluftgebläses lösen und entfernen.

▶ Schutzrohr und die Dichtungsscheibe [2] nach oben abnehmen.
Die Heizpatrone ist zu sehen.

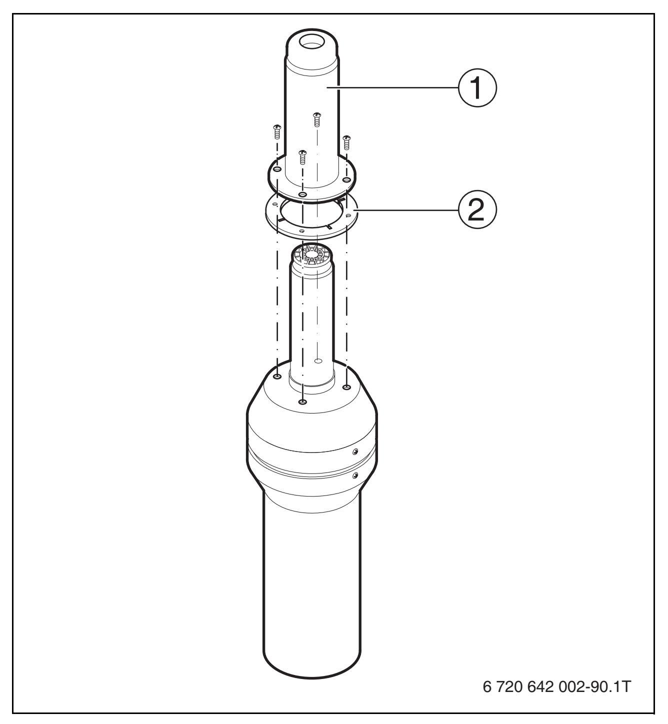


Bild 80 Schutzrohr und Dichtungsscheibe demontieren

1 Schutzrohr
2 Dichtungsscheibe

▶ Heizpatrone [1] vom Steckkontakt am Gehäuse abziehen.

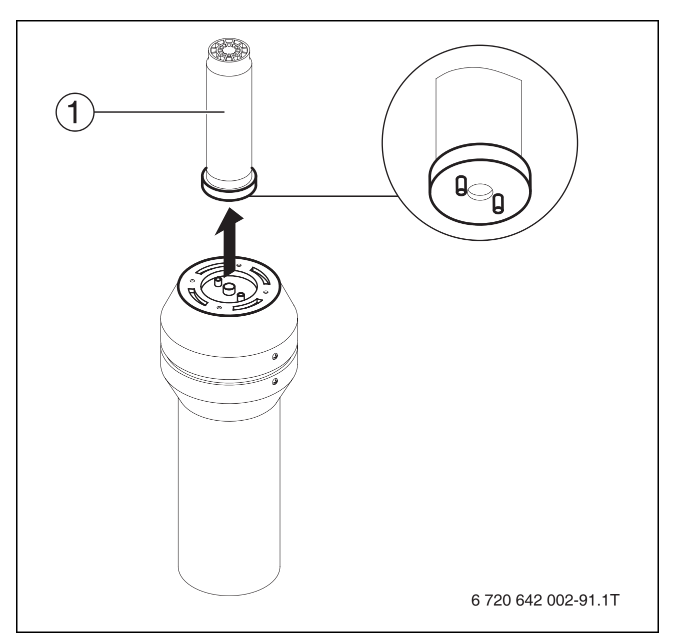


Bild 81 Heizpatrone austauschen

1 Heizpatrone

▶ Neue Heizpatrone auf den Steckkontakt stecken.
▶ Dichtungsscheibe und Schutzrohr über die Heizpatrone schieben.
▶ Schutzrohr wieder mit den vier Schrauben am Gehäuse montieren.

6.7.5 Kohlebürsten tauschen

Die Kohlebürsten des Heißluftgebläses und der Saugturbine müssen spätestens nach 500 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

Nach 450 Betriebsstunden wird ein Hinweis im Display angezeigt, dass die Kohlebürsten getauscht werden müssen.

Betriebsstunden des Heißluftgebläses und der Saugturbine ablesen



Die Betriebsstunden des Heißluftgebläses und der Saugturbine werden unabhängig von der Gesamtlaufzeit des Heizkessels gezählt.

Die Betriebsstunden können im Untermenü **SERVICE** abgelesen werden.

Um die Betriebsstunden abzulesen:

Im Hauptmenü:

▶ Servicecode aktivieren (→ Inbetriebnahmeanleitung).
▶ Taste ▲ oder Taste ▼ drücken, bis das Untermenü **SERVICE** markiert ist.

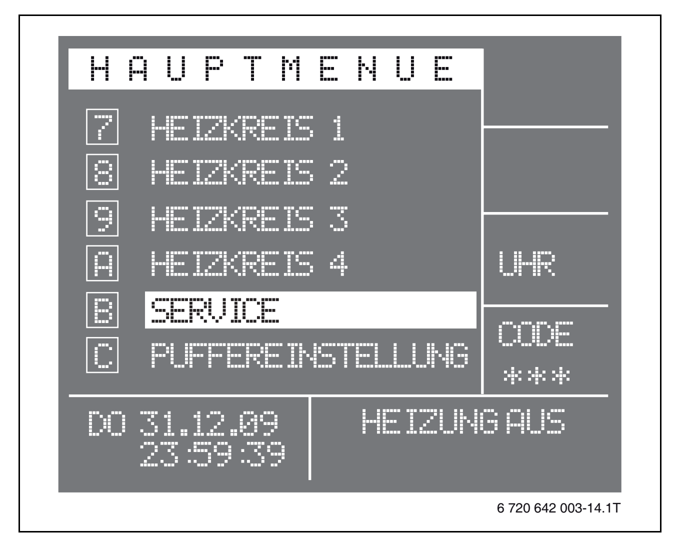


Bild 82 Menü Service

▶ Taste E drücken.
Das Untermenü **SERVICE** wird angezeigt.
▶ Taste ▲ oder Taste ▼ drücken, bis der Menüpunkt **BETRIEBSSTUNDEN** markiert ist.

- Taste E drücken.
  Das Untermenü **BETRIEBSSTUNDEN** wird angezeigt.

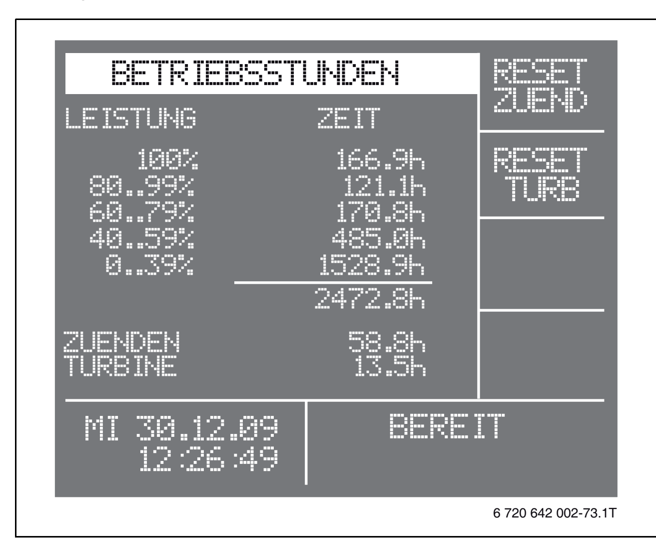


Bild 83 Menü Betriebsstunden

Der Wert neben **ZUENDEN** zeigt die Betriebsstunden des Heißluftgebläses an.

Der Wert neben **TURBINE** zeigt die Betriebsstunden der Saugturbine an.

Kohlebürsten des Heißluftgebläses tauschen

- Flügelschraube [1] an der Halterung für das Heißluftgebläse [3] am Unterteil des Kesselkörpers lösen.
- Heißluftgebläse [2] herausziehen.

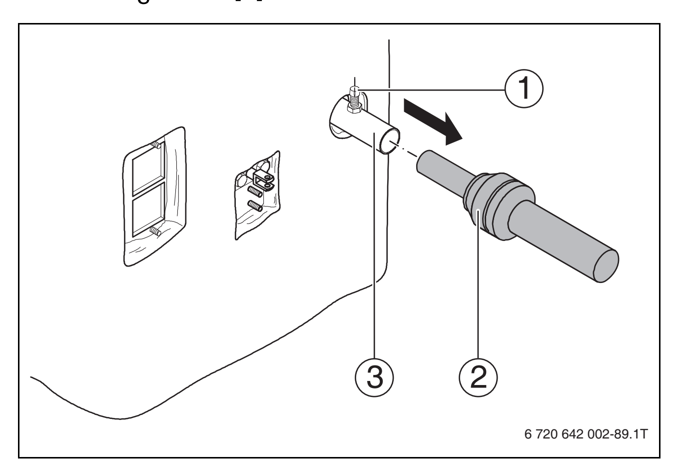


Bild 84 Heißluftgebläse demontieren

1 Flügelschraube
2 Heißluftgebläse
3 Halterung für das Heißluftgebläse

- Drei Schrauben des Motorgehäuses lösen und entfernen.
- Motorgehäuse nach hinten abziehen.
  Der Motor [1] und der Bürstenhalter [2] sind zu sehen.

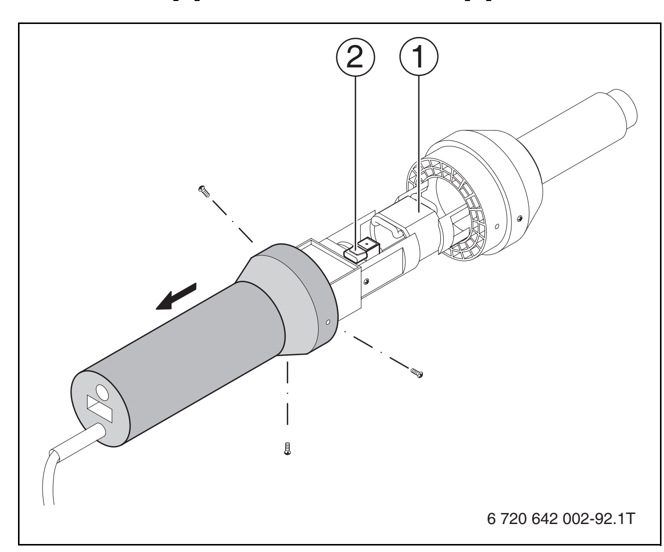


Bild 85 Motorgehäuse demontieren

1 Motor
2 Bürstenhalter

- Messinglasche [1] oberhalb des Bürstenhalters so öffnen, dass die Feder nicht herausspringt.
- Kohlebürsten [2] mit der Feder aus dem Bürstenhalter ziehen.

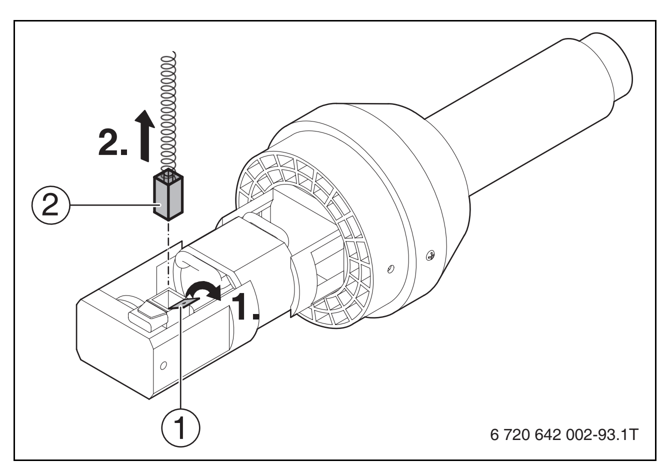


Bild 86 Kohlebürsten tauschen

1 Messinglasche
2 Kohlebürsten

- Neue Kohlebürsten mit der Feder vollständig in den Bürstenhalter schieben.
- Messinglasche wieder verschließen.
- Motorgehäuse wieder über den Motor und den Bürstenhalter schieben.
- Motorgehäuse wieder mit den drei Schrauben montieren.
- Heißluftgebläse in die Halterung am Unterteil des Kesselkörpers schieben.
- Flügelschraube wieder handfest festziehen.

Nachdem die Kohlebürste ausgetauscht wurde, müssen die Betriebsstunden zurückgesetzt werden.

- Untermenü **BETRIEBSSTUNDEN** aufrufen.
- Taste F1 drücken.
  Die Betriebsstunden des Heißluftgebläses werden zurückgesetzt.

Kohlebürsten der Saugturbine tauschen

- Federklemmen [2] , die den Kohlebürstenhalter am schwarzen PVC-Gehäuse [1] fixieren, leicht nach außen hin verbiegen.
- PVC-Gehäuse mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs (z.B. mit einem Schraubenzieher) abheben.

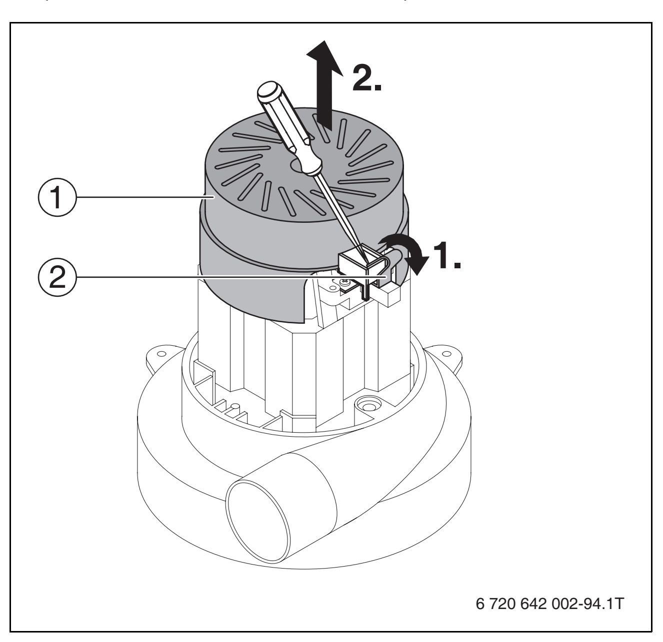


Bild 87 PVC-Gehäuse entfernen

1 PVC-Gehäuse
2 Federklemmen

- Schrauben der Federklemmen lösen und entfernen.

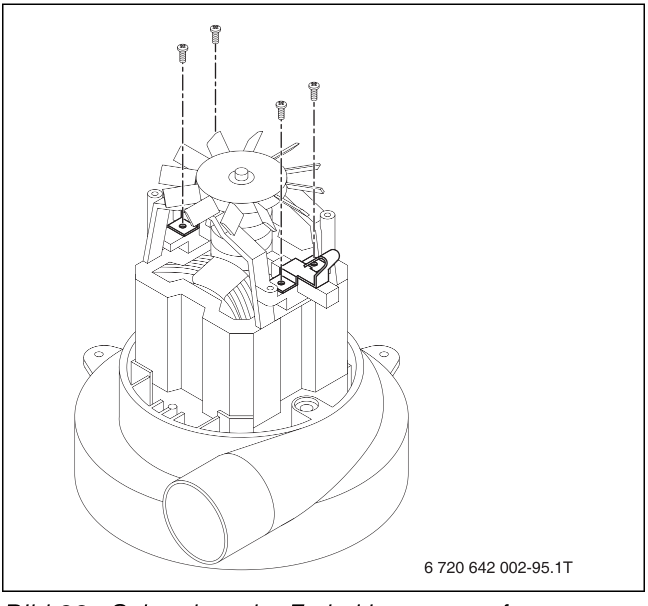


Bild 88 Schrauben der Federklemmen entfernen

- Bürstenhalter nach hinten wegziehen und leicht verdrehen.
- Kontaktlasche [1] mit einem Schraubenzieher aus dem Bürstenhalter [2] herausschieben.

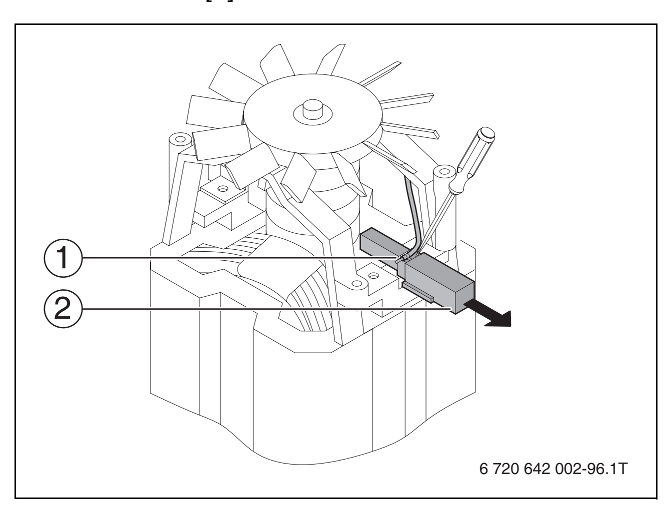


Bild 89 Bürstenhalter demontieren

1 Kontaktlasche
2 Bürstenhalter

- Bürstenhalter und die Kohlebürste entfernen.
- Neuer Bürstenhalter und Kohlebürste einsetzen.
- Kontaktlasche wieder bis zum Anschlag in den Bürstenhalter einschieben.
- Schrauben der Federklemmen wieder festziehen.
- PVC-Gehäuse wieder über die Saugturbine schieben.
- Federklemmen wieder in die ursprüngliche Form zurückbiegen.

Um die Betriebsstunden der Saugturbine zurückzusetzen:

- Untermenü **BETRIEBSSTUNDEN** aufrufen.
- Taste F2 drücken.
  Die Betriebsstunden der Saugturbine werden zurückgesetzt.

7 Störungen beheben

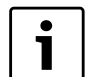


HINWEIS: Anlagenschaden durch Verpuffung!

Wenn sich Pellets beim Starten des Automatikbetriebs im Brenner befinden, kann es zu einer Verpuffung kommen.

- Vor dem erstmaligen Starten des Heizkessels nach einer Betriebsunterbrechung den Brenner reinigen (→ Kapitel 6.5.2, Seite 49).

Dieses Kapitel beschreibt mögliche Störungen im Betrieb des Heizkessels sowie deren Behebung.



Entfernen Sie vor dem Quittieren der Störung unverbrannte Pellets aus der Aschelade.

Zum Quittieren der Störungsmeldungen nach dem Beheben der Störung:

- Taste EIN/AUS drücken, um die Anlage einzuschalten.

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
1 PELLETSBEHAELTER LEER	Es befinden sich keine Pellets im Vorratsbehälter.	Die Saugturbine hat kein Material nachgefordert.	▶ Saugturbine überprüfen.
		Die Klappe am Zyklonabscheider schließt beim Saugen nicht.	▶ Abstand zwischen Klappe und Dichtung des Zyklonabscheiders prüfen (Soll-Wert ca. 15 mm). ▶ Rückluftschlauch zum Austragungssystem prüfen. (Bei einer Saugleitung unter 5 m Länge muss der Rückluftschlauch mindestens 2 m länger sein als die Saugleitung.)
		Klappe am Zyklonabscheider schließt, aber die Saugturbine wird nach fünf Sekunden abgeschaltet.	▶ Im Aggregattest prüfen, ob der Sensor bei geschlossener Klappe geschaltet ist (→ Inbetriebnahmeanleitung). ▶ Abstand zwischen der Klappe und dem Sensor des Zyklonabscheiders im geschlossenen Zustand prüfen (Soll-Wert zwischen 2-3 mm). ▶ Sensor austauschen
	Es werden keine Pellets in den Brenner gefördert.	Die Förderschnecke ist nicht vollständig gefüllt.	▶ Förderschnecke im Handbetrieb vollständig füllen (→ Kapitel 6.3, Seite 47).
		Der Schneckenmotor ist defekt.	▶ Schneckenmotor austauschen.
		Der Kondensator des Schneckenmotors ist defekt.	▶ Schneckenmotor austauschen.

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
1 PELLETSBEHAEL-TER LEER	Die Pellets können nicht gezündet werden.	Das Zündrohr ist verschmutzt.	▶ Zündrohr reinigen.
		Bei der Zündung befinden sich zu wenig Pellets im Brenner.	Nach Rücksprache mit dem Kundendienst: ▶ Vorfüllmenge erhöhen.
		Das Heißluftgebläse ist defekt oder das Heizelement verschlissen.	▶ Heißluftgebläse oder Heizelement austauschen (→ Kapitel 3.4.4, Seite 16).
		Die Pellets haben einen zu hohen Staubanteil.	▶ Normgerechte Pellets verwenden (→ Kapitel 2.9, Seite 9).
	Der Abgastemperaturanstieg ist zu gering.	Der Abgastemperaturfühler ist verschmutzt oder defekt.	▶ Abgastemperaturfühler reinigen (→ Kapitel 6.6.7, Seite 52). ▶ Im Untermenü KESSELEINSTELLUNG die Abgastemperatur überprüfen. Wenn der Fühler defekt ist: ▶ Fühler austauschen.
3 KEINE PELLETS-FOERDERUNG AUS DEM VORRATSBEHA-ELTER	Die Förderschnecke ist blockiert.	Die Förderschnecke wird durch einen Fremdkörper (z. B.: Stein, Holz) blockiert.	▶ Vorratsbehälter entleeren und auf Fremdkörper untersuchen. ▶ Wenn nötig: Fremdkörper entfernen. Nach dem Entfernen: ▶ Förderschnecke im Handbetrieb wieder füllen (→ Kapitel 6.3, Seite 47).
4 REFERENZ FEHLT	Die Regelung ist defekt.	Die Bedieneinheit ist defekt.	▶ Bedieneinheit austauschen und erden (mindestens 1,5 mm^2 Leitungsquerschnitt).
	Der Abgasfühler ist defekt.	Der Abgasfühler ist falsch angeschlossen oder es ist ein Kabelbruch entstanden.	▶ Abgasfühler richtig anklemmen oder austauschen.
5 TEMPERATUR-UEBERWACHUNG SCHNECKE DEFEKT		Die Temperaturüberwachung im Schneckenrohr funktioniert nicht.	Wenn der Sicherheitstemperaturschalter der Schnecke ausgelöst hat und sich nicht mehr rückstellt: ▶ Vorratsbehälter auf Hitze oder Rauchentwicklung prüfen. Bei Hitze oder Rauchentwicklung: ▶ Löschmaßnahmen ergreifen. Wenn die Schnecke kalt ist: ▶ Sensor austauschen.
		Die Kesselisolierung ist nicht korrekt angebracht.	▶ Kesselisolierung neu anbringen (→ Kapitel 3.4.3, Seite 15). ▶ Heizkessel neu starten.

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
6 KESSELSERVICE	Zu wenig Primärluft wird zugeführt (vorgegebener Wert Primärluftsensor: > 80 %)	Der Brenner, der Brennerrost oder das Abgasgebläse ist verschmutzt.	▶ Brenner und/oder den Brennerrost reinigen. ▶ Abgasgebläse auf Fremdkörper untersuchen.
		Die Pellets haben einen zu hohen Staubanteil.	▶ Normgerechte Pellets verwenden (→ Kapitel 2.9, Seite 9).
		Der Luftmassensensor oder die Leitung sind defekt.	▶ Defekten Luftmassensensor oder die Leitung austauschen (→ Kapitel 3.4.4, Seite 16).
		Die Wärmetauscherreinigung ist defekt.	▶ Wärmetauscherreinigung auf Funktionalität prüfen (→ Inbetriebnahmeanleitung).
		Die Ascheladetür und die Feuerraumtür sind undicht oder offen.	▶ Ascheladetür und die Feuerraumtür abdichten oder schließen.
		Der Abgasgebläse ist defekt.	▶ Abgasgebläse austauschen.
		Die Luftzufuhr ist blockiert.	▶ Kessel und Brenner reinigen.
		Der Stecker des Luftmassensensors ist locker.	▶ Stecker wieder fest anschließen.
		Der Primärluftmassensensor ist staubig.	▶ Primärluftmassensensor reinigen (→ Kapitel 6.6.3, Seite 51).
7 BRENNERSERVICE	Zu wenig Sekundärluft wird zugeführt (vorgegebener Wert Sekundärluftsensor: < 50 %)	Der Brenner oder der Sekundärluftgebläse sind verschmutzt oder defekt.	▶ Brenner reinigen. ▶ Sekundärluftgebläse auf Fremdkörper untersuchen.
		Der Luftmassensensor oder die Leitung sind defekt.	▶ Defekten Luftmassensensor oder die Leitung austauschen.
		Das Sekundärluftgebläse ist defekt.	▶ Sekundärluftgebläse austauschen.
		Der Sekundärluftmassensensor ist staubig.	▶ Sekundärluftmassensensor reinigen (→ Kapitel 6.6.3, Seite 51).
		Das Sekundärluftgebläse blockiert.	▶ Sekundärluftgebläse auf Fremdkörper untersuchen.
		Der Stecker des Luftmassensensors ist locker.	▶ Stecker wieder fest anschließen.

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
8 PELLETSLAGER LEER	Das Saugsystem ist gestört.	Die Vakuumsauganlage hat keine Pellets gefördert.	▶ Förderschlauch auf Verstopfung prüfen. Bei Sondenaustragung: ▶ Die Sonde auf Verstopfung überprüfen. Bei Verstopfung: ▶ Pellets entfernen.
		Im Pelletlager befinden sich keine Pellets.	▶ Pellets in den Bereich des Ansaugpunkts bringen. ▶ Pelletlager nachfüllen lassen.
		Der Wert für Saugen-Auto ist zu hoch eingestellt.	▶ Wert niedriger einstellen (nach Rücksprache mit dem Kundendienst).
		Die Klappe des Zyklonabscheiders ist falsch eingestellt.	▶ Klappe richtig einstellen (Abstand zur Dichtung 15 mm) (→ Kapitel 3.4.7, Seite 22).
		Das Ausgleichgewicht des Zyklonabscheiders ist zu locker.	▶ Ausgleichgewicht fester ziehen.
		Der Saugschlauch ist deformiert oder undicht.	▶ Saugschlauch austauschen.
		Der Rückluftschlauch ist zu kurz.	Bei einer Saugschlauchlänge unter fünf Metern muss der Rückluftschlauch mindestens zwei Meter länger sein als der Saugschlauch. ▶ Rückluftschlauch austauschen oder verlängern.
		Der Saugschlauch zur Saugturbine ist undicht.	▶ Saugschlauch zur Saugturbine abdichten oder austauschen.
		Im Absaugpunkt befindet sich ein Fremdkörper .	▶ Fremdkörper aus dem Absaugpunkt entfernen.
		Der Motor der Austragungsschnecke fördert keine Pellets.	▶ Motor überprüfen.
		Die Pellets sind zu lang.	▶ Normgerechte Pellets verwenden (→ Kapitel 2.9, Seite 9).
11 STARTLUFT-FEHLER	Der vorgegebene Wert des Primärluftsensors (60) ist nicht erreicht worden.	Die Wärmetauscherreinigung ist defekt.	▶ Wärmetauscherreinigung und -motor auf Funktionalität prüfen (→ Inbetriebnahmeanleitung).
		Die Ascheladetür und die Feuerraumtür sind undicht oder offen.	▶ Ascheladetür und die Feuerraumtür abdichten oder schließen.

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
11 STARTLUFT-FEHLER	Der vorgegebene Wert des Primärluftsensors (60) ist nicht erreicht worden.	Das Abgasgebläse ist defekt.	▶ Abgasgebläse austauschen.
		Die Luftzufuhr ist blockiert.	▶ Kessel und Brenner reinigen.
		Der Luftmassensensor oder die Leitung sind defekt.	▶ Defekten Luftmassensensor oder die Leitung austauschen.
		Der Stecker des Luft-massensensors ist locker.	▶ Stecker wieder fest anschließen.
		Der Abgasweg ist verschlossen.	▶ Abgassystem reinigen.
12 LAMBDASONDE DEFEKT		Die Lambdasonde liefert kein Signal mehr.	▶ Anschluss der Lambdasonde an der Hauptleiterplatte prüfen (→ Kapitel 4.3, Seite 38). ▶ Prüfen, ob die Lambdasonde Kontakt mit der Erdung hat. Die Lambdasonde darf keinen Kontakt zur Erdung haben. ▶ Lambdasonde reinigen. ▶ Gegebenenfalls die Lambda-sonde austauschen.
		Die Grenzwerte (0-20) der Lambda-sondenkalibrierung sind überschritten worden.	▶ Lambdasonde abdichten. ▶ Lambdasonde neu kalibrieren. ▶ Gegebenenfalls eine neue Lambdasonde einbauen.
		Die Lambdasonde ist an die Hauptleiter-platte falsch ange-klemmt.	▶ Lambdasonde richtig an der Hauptleiterplatte anklemmen (→ Kapitel 4.3, Seite 38).
		Es werden +20 bis +30 V an der Sonde ausgegeben.	▶ Sicherung der Lambdasonde austauschen.
13 ASCHENLADE VOLL	Der Brennerrost schließt nicht richtig.	Die Aschelade ist voll.	▶ Brenner reinigen. ▶ Aschelade entleeren.
		Die Brennerreinigungs-stange klemmt.	▶ Brennerreinigungsgestänge mit Kupferpaste einschmieren.
		Der Brennerreinigungs-motor ist defekt.	▶ Brennerreinigungsmotor austauschen. ▶ Anschluss des Brennerreini-gungsmotors an der Hauptleiter-platte überprüfen (ein Mal Nullleiter, zwei Mal Phase).

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
13 ASCHENLADE VOLL	Der Brennerrost schließt nicht richtig.	Der Sensor am Brennerreinigungsmotor ist falsch eingestellt.	▶ Sensor einstellen (Abstand zur Zahnstange max. 2-4 mm) (→ Kapitel 3.4.4, Seite 16).
		Der Sensor am Brennerreinigungsmotor reagiert nicht.	▶ Anschlüsse an der Hauptleiterplatte prüfen (→ Kapitel 4.3, Seite 38). ▶ Sensor austauschen.
		Es befinden sich Schlackerückstände oder Fremdkörper auf dem Brennerrost.	▶ Schlackerückstände und/oder Fremdkörper entfernen.
KESSELSERVICE	Die Störungs-LED-Meldung blinkt, es wird aber keine Störung angezeigt.	Letzter Hinweis auf Service/Wartung.	▶ Brenner und Aschekammer reinigen (→ Kapitel 6.5.2, Seite 49). ▶ In das Untermenü WARTUNG-HAND wechseln. ▶ Taste E zweimal drücken. Der Zähler wird wieder auf Null gesetzt.
BEREIT	Der Heizkessel liefert keine Wärme.	Es wird keine Wärme angefordert.	▶ Einstellungen der Heizkreise kontrollieren.
		Das Signal der externen Regelung liegt nicht an.	Die Wassermangelsicherung hat ausgelöst. Wenn eine externe Regelung angeschlossen ist: ▶ Prüfen, ob die externe Regelung geschaltet hat. Wenn weder eine externe Regelung noch eine Wassermangelsicheurng angeschlossen ist: ▶ Prüfen, ob eine Brücke angeschlossen ist. Wenn keine Brücke angeschlossen ist: ▶ Brücke anschließen (→ Kapitel 4.3, Seite 38).
		Die Betriebsart ist falsch eingestellt.	▶ Richtige Betriebsart auswählen (→ Bedienungsanleitung).
		Diverse Fühler der Heizkreisregelung fehlen oder sind defekt.	▶ Fehlende Fühler anschließen. ▶ Defekte Fühler austauschen.
		Der Kesselfühler ist nicht angeschlossen oder defekt.	▶ Kesselfühler anschließen oder austauschen (→ Kapitel 3.4.6, Seite 20).

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
BEREIT	Die Externe Regelung funktioniert nicht.	Die Betriebsart ist auf Warmwasserspeicher, Pufferspeicher oder Automatik eingestellt.	▶ Betriebsart auf Zeitbetrieb einstellen (→ Bedienungsanleitung). ▶ Zeitfenster einstellen.
		Der externe Kontakt wird nicht geschlossen.	▶ Externe Regelung überprüfen. Retourspannung der externen Regelung muss mindestens 15 V betragen.
Das Display ist dunkel	LED on leuchtet nicht.	Der Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst.	▶ Heizkessel unter 80 °C abkühlen lassen. ▶ Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln und Fehlerursache feststellen.
		Der Heizungsnotschalter ist aus.	▶ Heizungsnotschalter einschalten.
		Die Leitung des Kesselfühlers ist geschädigt.	▶ Kesselfühler austauschen und außerhalb der Isolierung verlegen (→ Kapitel 3.4.6, Seite 20).
		Die Spannungsversorgung fehlt.	▶ Spannungsversorgung am Hauptschalter herstellen.
		Die Sicherung 1 ist defekt (250 mA).	▶ Sicherung austauschen.
		Die Verbindungsleitung vom Bedienfeld zur Hauptleiterplatte ist nicht angeschlossen.	▶ Verbindungsleitung anschließen.
	LED on leuchtet.	Der Bildschirmschoner ist aktiviert.	Beliebige Taste drücken, um Bildschirmschoner zu deaktivieren.
		Eine Lampe des Displays ist defekt.	▶ Bedienfeld austauschen.
		Der Kontrast des Displays ist verstellt.	▶ Taste MENU zweimal drücken. ▶ Taste ▲ zehn Sekunden drücken. ▶ Taste F3 oder Taste F4 drücken, um den Kontrast einzustellen.
		Die Temperatur im Aufstellraum beträgt über 60 °C oder unter -10 °C. (Das Display kann bei diesen Temperaturen ausfallen).	▶ Für die geeignete Temperatur im Aufstellraum sorgen. ▶ Aufstellraum lüften. ▶ Türen des Aufstellraums schließen.
Keine Störungs-Meldung auf dem Display.	Der Brenner knarrt.	Der Brenner ist neu.	Das Geräusch verschwindet während des Betriebs.

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Störungs-Meldung auf dem Display.	Am Kamin entsteht Kondensat.	Der Kamin ist nicht richtig isoliert oder falsch ausgelegt.	▶ Kamin isolieren. ▶ Minimalleistung des Heizkessels erhöhen. Eventuell ist eine Kaminsanierung erforderlich.
	Am Heizkessel entsteht Kondensat.	Die Kesseleinstellungen sind nicht richtig eingestellt.	▶ Rücklaufanhebung überprüfen.
	Die Heizkreise funktionieren nicht.	Der Heizkessel steht auf Warmwasserbetrieb und der Warmwasservorrang ist eingeschaltet (es wird keine Energie an die Heizkreise abgegeben).	▶ Betriebsart Automatik einstellen (→ Bedienungsanleitung). ▶ Einstellungen des Warmwasservorrangs überprüfen. ▶ Gegebenenfalls Warmwasservorrang ausschalten.
		Die Heizzeiten oder die Pufferladezeiten sind nicht freigegeben.	▶ Zeiten freigegeben (→ Bedienungsanleitung).
		Die Betriebsart Aus, Hand oder Fix ist eingestellt.	▶ Betriebsart Außen einstellen (→ Bedienungsanleitung).
		Falscher Wert für die Mischerlaufzeit eingestellt.	▶ Wert für die Mischerlaufzeit anpassen (→ Inbetriebnahmeanleitung).
		Hydraulische Probleme.	▶ Heizungsbauer kontaktieren.
		Die Nachtabsenkung ist falsch eingestellt.	▶ Wert für die Nachtabsenkung anpassen (→ Bedienungsanleitung).
		Die Heizkurve ist verstellt.	▶ Heizkurve anpassen (→ Bedienungsanleitung).
		Die Heizkreispumpe ist defekt oder es ist Luft im System.	▶ Heizkreispumpe reparieren. ▶ System entlüften.
		Der Mischermotor ist defekt oder falsch angeschlossen.	▶ Mischermotor an der Hauptleiterplatte richtig anschließen (→ Kapitel 4.3, Seite 38). ▶ Mischermotor austauschen.
		Die Pumpen laufen mit falscher Drehzahl.	▶ Richtige Drehzahl einstellen.
		Der Mischer schließt nicht vollständig.	▶ Mischer schließen.
		Die Raumbedieneinheit funktioniert nicht.	▶ Raumbedieneinheit an der Heizkreisleiterplatte richtig anschließen (→ Kapitel 4.4, Seite 42).

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Störungs-Meldung auf dem Display.	Die Warmwasser-ladung funktioniert nicht.	Die Ladung erfolgt in Schwerkraft.	▶ Absperrventil einbauen. -oder- ▶ Hydraulische Weiche einbauen.
		Es wurden keine Schaltzeiten eingestellt.	▶ Schaltzeiten einstellen (→ Bedienungsanleitung).
		Der Warmwassertem-peraturfühler ist defekt.	▶ Warmwassertemperaturfühler austauschen.
		Die Warmwasser-pumpe ist defekt oder es ist Luft im System.	▶ Warmwasserpumpe reparieren. ▶ System entlüften.
		Die Warmwasservor-rangschaltung ist aus-geschaltet.	▶ Warmwasservorrangschaltung einschalten (→ Bedienungsanleitung).
		Pufferbetrieb ist einge-stellt.	▶ Einstellung der Puffervorrang-schaltung im Puffermenü überprü-fen (→ Bedienungsanleitung).
	Die Pufferladung funktioniert nicht.	Die Betriebsart ist nicht auf Pufferbetrieb einge-stellt.	▶ Betriebsart auf Pufferbetrieb ein-stellen (→ Bedienungsanleitung).
		Es ist keine Einschalt-temperatur eingestellt.	▶ Einschalttemperatur einstellen (→ Bedienungsanleitung).
		Die Pufferfühler sind defekt (2 Stück).	▶ Pufferfühler austauschen.
		Die Pumpe ist defekt oder es ist Luft im Heiz-kreis.	▶ Pumpe reparieren. ▶ System entlüften.
		Die Pufferladung erfolgt in Schwerkraft.	▶ Heizungsbauer kontaktieren.
	Die Kesselleistung ist zu gering.	Die Wärmetauscherrei-nigung ist defekt.	▶ Wärmetauscherreinigung über-prüfen.
		Der Kondensator der Dosierschnecke ist defekt.	▶ Schneckenmotor austauschen.
	Die Raumbedieneinheit funktioniert nicht.	Der Fühler ist falsch angeschlossen.	▶ Anschluss an der Heizkreisleiter-platte überprüfen (→ Kapitel 4.4, Seite 42).
		Die Abgleichdaten sind falsch eingestellt.	▶ Temperaturen korrekt abgleichen (→ Bedienungsanleitung).

Tab. 6 Störungen

Displayanzeige	Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Störungs-Meldung auf dem Display.	Auf der Bedieneinheit werden ungewöhnliche Temperaturwerte angezeigt.	Leitungen sind defekt.	▶ Alle Leitungen überprüfen.
	Eingeschränkte Kesselleistung.	Der Heizkessel konnte innerhalb von 12 Stunden die vorgegebene Kesseltemperatur nicht erreichen.	▶ Rücklaufanhebung und die Kesselleistung überprüfen.

Tab. 6 Störungen

8 Anhang

8.1 Fühlerkennlinien

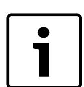
Anhand des Diagramms können Sie feststellen, ob eine Übereinstimmung zwischen Temperatur und Widerstandswert vorliegt.

Das Diagramm ist für alle Temperaturfühler gültig, ausgenommen der Abgastemperaturfühler.

- Heizkessel vor jeder Messung allpolig spannungsfrei schalten.

Fehlerüberprüfung (ohne Raumtemperaturfühler)

- Fühlerklemmen abziehen.
- Widerstand an den Kabelenden des betreffenden Fühlers mit einem Widerstandsmessgerät messen.
- Temperatur des Fühlers mit einem Thermometer messen.



Die Fühlertoleranz beträgt maximal 3 %.

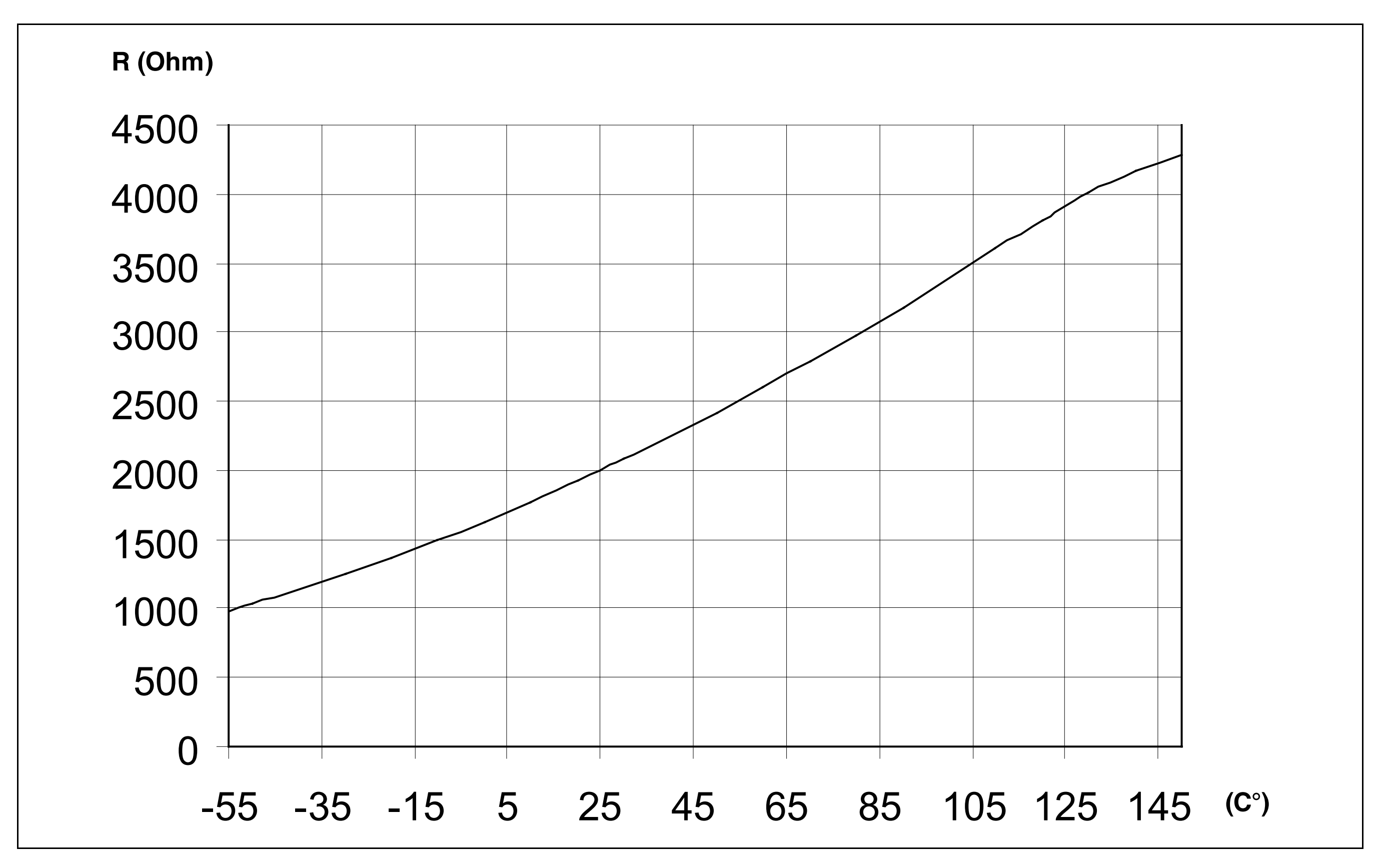


Bild 90 Fühlerkennlinie für alle Temperaturfühler, ausgenommen Abgastemperaturfühler

8.2 Montageprotokoll

Die Montage des Heizkessels darf ausschließlich von einem zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden.

- ▶ Folgendes Protokoll bei der Montage des Heizkessels ausfüllen.
- ▶ Kopie des ausgefüllten Protokolls an den Kundendienst schicken und dem Betreiber aushändigen.

Kesseltyp:			**Kesselleistung:**		
Seriennummer:					
Baujahr:			**Softwareversion:**		
Heizkesselstandort					
Betreiber:			Postleitzahl:		
Straße:			Ort:		
Anlagentyp: (z. B. Ein-/Mehrfamilienhaus, Gärtnerei)			Bivalent ausgeführt:		
Installationsfirma					
Firma:			Postleitzahl:		
Straße:			Ort:		
Telefon:					
Heizkessel Aufbau	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Mindestabstände nach Montageanleitung eingehalten?			Zyklonabscheider richtig eingestellt? Abstand Klappe-Dichtung: ca. 15 mm, Abstand Klappe-Sensor: ca. 2-3 mm		
Kesselisolierung korrekt angebracht?			Hydraulische Anschlüsse korrekt angeschlossen?		
Aggregate (Wärmetauscherreinigungsmotor, Lambdasonde und Abgasgebläse) richtig angeschlossen?			Optische Sichtprüfung: Kesselanschlüsse hydraulisch dicht?		
Fühler (Abgastemperaturfühler, Kesseltemperaturfühler und STB) auf korrekten Sitz geprüft?			Mechanische Bauteile auf richtige Montage und Zuordnung geprüft?		
Elektrische Anschlüsse und Schutzleiter auf festen und korrekten Sitz sowie Beschädigung überprüft?			Netzanschluss an der Klemme L des mittleren Klemmblockes angeklemmt?		
Heizungsanlage	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Heizkessels mit 16A elektrisch abgesichert?			Heizungsanlage über Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert?		
Pufferspeicher Typ:			Größe / Anzahl:		

Tab. 7 Montageprotokoll

Trinkwasserspeicher Typ:			Größe:		
Solaranlage eingebaut?			Wirkt auf (Heizung / Trinkwasser):		
Rücklaufanhebung (Einstellung):					
Rücklaufanhebepumpe Typ:					
Heizkessel fertig installiert?					
Anlagenhydraulik (Aufbau):					
Welche Heizkreise haben eine Raumbedieneinheit?					
Montageort der Raumbedieneinheit:					
Abgassystem	**Ja / OK**	**Nein**		**Wert**	
Abgasrohr isoliert?			Abgasrohrlänge:		
Abgasrohr ansteigend verlegt (größer 10°, → Kapitel 3.7)?			Umlenkungen Anzahl, Winkel:		
Nebenlufteinrichtung eingebaut?			Notwendiger Förderdruck (bei Betrieb, Pa):		
Abgasanlage feuchteunempfindlich?			Nebenlufteinrichtung, Einbauort:		
Durchmesser Abgasanlage 130 mm?			Andere Abmessungen:		
Zuluft vorhanden?			Lichte Größe:		
Abluft vorhanden?			Lichte Größe:		
Austragungssystem	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Pelletlager vorhanden?			Größe:		
Pelletlager trocken?			Schrägboden installiert (≥ 40°)?		
Elektro-, Sanitärinstallation im Pelletlager vorhanden?			Prallschutzmatte mit 0,5 m Wandabstand montiert?		
Einblas- und Absaugstutzen gegenüber der Prallschutzmatte mit 1 m Abstand montiert und geerdet?			Förderschlauch, Länge (m): max. 10 m bei Sondensystem, max. 15 m bei Schneckensystem.		
Welches Austragungssystem wird verwendet (Maulwurf, Sonde, Schnecke)?			Rückluftschlauch, Länge (m):		
Förderhöhe ohne Etagierung (max. 1,5 m)?			Gesamtförderhöhe (m):		
Pelletlager fertig gestellt?			Pelletqualität, DIN plus, A1-6mm, A2-6mm		
Pelletlager geerdet?					
Pelletsilo vorhanden?			Typ, Größe (Austragungssystem):		

Tab. 7 Montageprotokoll

Regelung	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Externe Regelung vorhanden?			Typ:		
Bemerkungen:					

Daten			
Datum Montage:		Ort:	
Name:		Unterschrift:	
Monteur mit Zertifizierungsnummer:			
Betreiber:			
Ausgefülltes Montageprotokoll an folgende Adresse senden:			

Tab. 7 Montageprotokoll

8.3 Inbetriebnahmeprotokoll

Die Erstinbetriebnahme dieses Pellet-Heizkessels darf nur durch einen Fachmann erfolgen, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.

- Folgendes Protokoll bei der Inbetriebnahme ausfüllen und dem Betreiber aushändigen.

Kesseltyp:			**Kessel-leistung:**		
Seriennummer:					
Baujahr:			**Software-version:**		
Heizkesselstandort					
Betreiber:			Postleitzahl:		
Straße:			Ort:		
Anlagentyp: (z. B. Ein-/Mehrfamilienhaus, Gärtnerei)			Bivalent ausgeführt:		
Installationsfirma					
Firma:			Postleitzahl:		
Straße:			Ort:		
Telefon:					
Heizkessel	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Kesselaufbau kontrolliert?			Kesselisolierung korrekt montiert?		
Hydraulische Anschlüsse auf richtige Montage geprüft?			Optische Sichtprüfung: Kesselanschlüsse hydraulisch dicht?		
Mechanische Bauteile auf richtige Montage und Zuordnung geprüft?			STB und Lambdasonde auf festen Sitz und Zuordnung geprüft?		
Netzanschluss an der Klemme L des mittleren Klemmblockes angeklemmt?			Elektrische Anschlüsse und Schutzleiter auf festen Sitz, Beschädigungen und Funktion geprüft?		
Programmstecker stimmt mit Kesseltyp/-leistung überein?			Ur-Init durchgeführt?		
Austragungssystem programmiert?			Austragungssystem eingestellter Typ?		
Test: Aggregat Luftmasse				**Wert**	
Beim Abgasgebläse (Primärluftgebläse) sollte bei einer Spannung von 15V = 100 % ein Wert von ca. 200 erreicht werden. Bei einem 32-kW- oder 35-kW-Heizkessel steigt der Wert auf 200 und wechselt dann auf 0.					

Tab. 8 Inbetriebnahmeprotokoll

Beim Abgasgebläse (Primärluftgebläse) den Grenzwert so einstellen, dass der Motor gerade noch dreht, wenn der Kessel aus ist. (Werkseinstellung: 5 %)					
Beim Sekundärluftgebläse sollte bei einer Spannung von 15 V ein Wert von ca. 120 erreicht werden. Bei einem 15-kW-Heizkessel kann der Wert unter 100 liegen.					
Test: Aggregate, Ausgänge	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Schnecke läuft?			Heißluftgebläse läuft?		
Abgasgebläse läuft?			Wärmetauscherreinigung läuft?		
Einstellung Klappensensor und Klappenstellung geprüft?			Schrauben und Schmierung der Exzenterscheibe kontrolliert?		
Wenn vorhanden: Austragungsschnecke läuft?			Brennerreinigung läuft? Anschlag „zu“ bzw. „auf“ geprüft?		
Brennerreinigungsgestänge: Brennerrost zu: Sensor LED muss leuchten. Der Abstand zwischen dem Sensor und dem Zahngestänge muss 2-4 mm betragen.			Rücklaufanhebungspumpe läuft? Bei Betrieb mit einem Pufferspeicher wird die Rücklaufanhebungspumpe als Pufferpumpe angeschlossen.		
Wenn vorhanden: Pufferpumpe läuft?			Wenn vorhanden: Warmwasserpumpe läuft?		
Test: Aggregate, Fühler	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Netz- und Datenleitung HK-Modul 1/2 angeschlossen und geprüft?			Netz- und Datenleitung HK-Modul 3/4 angeschlossen und geprüft?		
Vorlauffühler HK1: Platzierung und Anschluss geprüft?			Heizkreispumpen und Laufrichtung der Mischermotoren HK1 geprüft?		
Vorlauffühler HK2: Platzierung und Anschluss geprüft?			Heizkreispumpen und Laufrichtung der Mischermotoren HK2 geprüft?		
Vorlauffühler HK3: Platzierung und Anschluss geprüft?			Heizkreispumpen und Laufrichtung der Mischermotoren HK3 geprüft?		
Vorlauffühler HK4: Platzierung und Anschluss geprüft?			Heizkreispumpen und Laufrichtung der Mischermotoren HK4 geprüft?		
Kesseltemperaturfühler: Platzierung und Anschluss geprüft?			Warmwassertemperaturfühler: Platzierung und Anschluss geprüft?		
Puffertemperaturfühler „Ein“ (Oben): Platzierung und Anschluss geprüft?			Puffertemperaturfühler „Aus“ (Unten): Platzierung und Anschluss geprüft?		
Außentemperaturfühler: Platzierung und Anschluss geprüft?					

Tab. 8 Inbetriebnahmeprotokoll

				Ja / OK	**Nein**
Automatische oder Hand-Inbetriebnahme durchgeführt? ▶ Betriebsart auswählen und Heizkessel starten. **Ohne Kalibrierung der Lambdasonde darf der Heizkessel nicht in Betrieb genommen werden!**					
Korrekturwert Lambdasonde (mV):					
Heizungsanlage	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Heizkessels mit 16A elektrisch abgesichert?			Heizungsanlage über Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert?		
Pufferspeicher Typ:			Größe / Anzahl:		
Trinkwasserspeicher Typ:			Größe:		
Solaranlage eingebaut?			Wirkt auf (Heizung / Trinkwasser):		
Rücklaufanhebung Typ:			Einstellwert:		
Rücklaufanhebepumpe Typ:			Eingestellt auf:		
Heizkessel fertig installiert?					
Anlagenhydraulik (Aufbau)?					
Welche Heizkreise haben eine Raumbedieneinheit?					
Montageort der Raumbedieneinheit:					
Mindestabstände nach Montageanleitung eingehalten?					
Abgassystem	**Ja / OK**	**Nein**		**Wert**	
Abgasrohr isoliert?			Abgasrohrlänge:		
Abgasrohr ansteigend verlegt (größer 10°, → Kapitel 3.7)?			Umlenkungen Anzahl, Winkel:		
Nebenlufteinrichtung eingebaut?			notw.endiger Förderdruck (bei Betrieb, Pa):		
Abgasanlage feuchteunempfindlich?			Nebenlufteinrichtung, Einbauort:		
Durchmesser Abgasanlage 130 mm?			Andere Abmessungen:		
Zuluft vorhanden?			Lichte Größe:		
Abluft vorhanden?			Lichte Größe:		
Austragungssystem	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Pelletlager vorhanden?			Größe:		
Pelletlager trocken?			Schrägboden installiert (≥ 40°)?		

Tab. 8 Inbetriebnahmeprotokoll

Elektro-, Sanitärinstallation im Pelletlager vorhanden?			Prallschutzmatte mit 0,5 m Wandabstand montiert?		
Einblas- und Absaugstutzen gegenüber der Prallschutzmatte mit 1 m Abstand montiert und geerdet?			Förderschlauch, Länge (m): max. 10 m bei Sondensystem max. 15 m bei Schneckensystem.		
Welches Austragungssystem wird verwendet? (Maulwurf, Sonde, Schnecke)			Rückluftschlauch, Länge (m):		
Förderhöhe ohne Etagierung (max. 1,5 m)?			Gesamtförderhöhe (m):		
Pelletlager fertig gestellt?			Pelletqualität, DIN plus, A1-6mm, A2-6mm		
Pelletlager geerdet?					
Pelletsilo vorhanden?			Typ, Größe (Austragungssystem):		
Saugparameter zu programmiertem Saugsystem (siehe Bereich Heizkessel)				**Ja / OK**	**Nein**
Schnecken- und Saugturbinenlaufzeiten an die Heizkesselgegebenheiten angepasst?			Keine Verstopfung der Schnecken und der Saugleitung?		
Dauer Saugen (sec.):			Abschaltverzögerung, Schnecke (sec.):		
Anzahl Impulse bei Autosaugen (in Programm Saugzeiten):					
Im Datenspeichermenü persönliche Einstellungen gespeichert?					
Regelung	**Ja / OK**	**Nein**		**Ja / OK**	**Nein**
Wurden Einstellungen am Heizkesselregler geändert?			Wenn ja, auf separatem Blatt dokumentiert?		
Externe Regelung vorhanden?			Typ:		
Bemerkungen:					

Tab. 8 Inbetriebnahmeprotokoll

Einweisung	Ja / OK	Nein		Ja / OK	Nein
Betreiber eingewiesen?			Bedienungsanleitung dem Betreiber übergeben?		
Heizungsfirma eingewiesen?			Warnaufkleber „Sicherheitshinweise zum Lagerraum für Holzpellets“ sichtbar und gut leserlich vor dem Pelletlager angebracht?		
Inbetriebnahmedatum:			Ort:		
Name:			Unterschrift:		
Inbetriebnehmer mit Zertifizierungsnummer:					
Heizungsfirma / Monteur:					
Betreiber:					

Tab. 8 Inbetriebnahmeprotokoll

8.4 Wartungsprotokoll



Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten an diesem Pellet-Heizkessel dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen, der von Sieger hierfür geschult und zertifiziert wurde.

- Das folgende Protokoll für die jährliche Wartung kopieren, ausfüllen und aufbewahren:

Kesseltyp:			**Kesselleistung:**			
Seriennummer:						
Baujahr:			**Softwareversion:**			
Heizkesselstandort						
Betreiber:			Postleitzahl:			
Straße:			Ort:			
Anlagentyp: (z. B. Ein-/Mehrfamilienhaus, Gärtnerei)			Bivalent ausgeführt:			
Fachbetrieb / Kundendienst						
Firma:			Postleitzahl:			
Straße:			Ort:			
Telefon:						
Wartungsarbeiten (jährlich)	**Ja / OK**	**Nein**			**Ja / OK**	**Nein**
Abgasgebläse und Abgasrohr gereinigt?			Brennerreinigung auf Funktionsfähigkeit überprüft?			
Abstände der Sensoren (Brennerreinigungsmotor und Abscheider) geprüft?			Rostreinigungsgestänge mit Kupferpaste eingeschmiert?			
Dichtungen von Feuerraum und Ascheladetür geprüft?			Luftmassensensoren im Aggregattest überprüft und gereinigt?			
Austragungssystem und Förderschläuche geprüft?			Wärmetauscherreinigungsmotor geprüft und Exzenterscheibe auf festen Sitz kontrolliert?			
Brennerober- und unterteil auf Schäden und Dichtheit geprüft?			Exzenterscheibe mit Kupferpaste eingeschmiert?			
Abgasmessung durchgeführt?			Abgasfühler gereinigt?			
Zündrohr auf Rückstände geprüft?						
Wartungsarbeiten (alle 3 Jahre)	**Ja / OK**	**Nein**			**Ja / OK**	**Nein**

Tab. 9 Wartungsprotokoll

Sekundärluftbereich im Kesselunterteil gereinigt?			Sichtkontrolle und Reinigung des Hebekorbgestänges der Wärmetauscherreinigung durchgeführt?		
Aggregattest durchgeführt?			Kohletausch des Heißluftgebläses durchgeführt?		
Kohletausch der Saugturbine durchgeführt?					

Betriebsstunden				
100 %: ____________h	80-99 %: ____________h	60-79 %: ____________h	40-59 %: ____________h	0-39 %: ____________h
Betriebsstunden Gesamt:	____________h			

Betriebsstunden des Heißluftgebläses und der Saugturbine			**Ja / OK**	**Nein**
Heißluftgebläse	______________ h	Kohletausch durchgeführt? (ab 500 Betriebsstunden) Betriebsstunden resetet?		
Saugturbine	______________ h	Kohletausch durchgeführt? (ab 500 Betriebsstunden) Betriebsstunden resetet?		

Bemerkungen:

Daten			
Wartungsdatum:		Ort:	
Fachbetrieb / Kundendienst:		Unterschrift:	
Zertifizierungsnummer:			
Betreiber:			
Nächster Wartungstermin:			

Tab. 9 Wartungsprotokoll

Stichwortverzeichnis

L

M

N

P

R

S

T

V

W

Z

Notizen

Notizen

Anf. Code: 9301



Bitte aufbewahren.